**绍兴市公共交通集团有限公司2024年公交客车采购项目**

**公**

**开**

**招**

**标**

**文**

**件**

**（电子招投标）**

**招标编号:CGSHZJ-2024-N000994**

|  |  |
| --- | --- |
| 采购单位： | 绍兴市公共交通集团有限公司 |
| 采购代理机构： | 浙江天源工程管理咨询有限公司 |
| 监督单位： | 绍兴市交通投资集团有限公司 |
| 二○二四年六月 | |

**目录**

**第一部分招标公告**

**第二部分投标须知**

**第三部分招标项目范围及要求**

**第四部分合同的主要条款**

**第五部分评标方法及标准**

**第六部分投标文件及其附件格式**

**第一部分招标公告**

项目概况：

绍兴市公共交通集团有限公司2024年公交客车采购项目招标项目的潜在投标人应在乐采云平台（[https://www.lecaiyun.com/）获取（下载）招标文件，并于2024年月日点分00秒](https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于202%20年%20月%20日%20点%20分00秒)（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

**项目编号：CGSHZJ-2024-N000994**

**项目名称：绍兴市公共交通集团有限公司2024年公交客车采购项目**

**预算金额（元）：126,940,000.00**

**最高限价（元）：126,940,000.00**

**采购需求：**

标项一：

标项名称：8米级纯电空调公交客车

数量：70辆

预算金额：56,000,000.00元

主要内容： 。**详见招标文件。**

**合同履行期限**：

标项二：

标项名称：7米级纯电空调公交客车

数量：77辆

预算金额：53,900,000.00元

主要内容： 。**详见招标文件。**

**合同履行期限**：

标项三：

标项名称：6米级纯电空调公交客车

数量：8辆

预算金额：4,720,000.00元

主要内容： 。**详见招标文件。**

**合同履行期限**：

标项四：

标项名称：5.99米（微公交）纯电空调公交客车

数量：18

预算金额：8,748,000.00元

主要内容： 。**详见招标文件。**

**合同履行期限**：

标项五：

标项名称：8米级纯电无站立公交客车

数量：2

预算金额：1,592,000.00元

主要内容： 。**详见招标文件。**

**合同履行期限**：

标项六：

标项名称：6米级纯电无站立公交客车

数量：3

预算金额：1,980,000.00元

主要内容： 。**详见招标文件。**

**合同履行期限**：

**本项目接受联合体投标：**🗹**是，☐否。**

**二、申请人的资格要求：**

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

2.以联合体形式投标的，提供联合协议(本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供) ；

3.落实采购政策需满足的资格要求：

🗹无；

☐专门面向中小企业

☐货物全部由符合政策要求的中小企业制造，提供中小企业声明函；

☐货物全部由符合政策要求的小微企业制造，提供中小企业声明函；

☐要求以联合体形式参加，提供联合协议和中小企业声明函，联合协议中中小企业合同金额应当达到%，其中小微企业合同金额应当达到%;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加采购活动，无需提供联合协议；

☐要求合同分包，提供分包意向协议和中小企业声明函，分包意向协议中中小企业合同金额应当达到% ，其中小微企业合同金额应当达到% ;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议；

4.本项目的特定资格要求：无；

5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

**三、获取招标文件**

**时间：**/至年月日，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

**地点（网址）：**乐采云平台（https://www.lecaiyun.com/）

**方式：**供应商登录乐采云平台https://www.lecaiyun.com/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

**售价（元）：**0

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

**提交投标文件截止时间：** 年 月 日 点 分00秒（北京时间）

**投标地点（网址）：**乐采云平台（https://www.lecaiyun.com/）

**开标时间：** 年月日点分00秒

**开标地点（网址）：**乐采云平台（https://www.lecaiyun.com/）

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号））、《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》（浙财采监（2022）8号）已分别于2022年1月29日、2022年2月1日和2022年7月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：乐采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：乐采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

4.其他事项：（1）需要落实的采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等。详见招标文件的第二部分总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“乐采云平台（www.lecaiyun.com）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行采购供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“乐采云电子交易客户端”----前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录乐采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“乐采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购代理机构将依托乐采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动；⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至乐采云平台；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“乐采云平台”上传递交的投标文件无法按时解密**（投标人应特别注意CA锁有效性，CA锁延期、补办后，虽硬件介质不变，但锁的证书Key号发生改变，视为不同锁，会导致开标时无法解密投标文件）**，视为投标文件撤回；⑩具体操作指南：详见乐采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”。（3）招标文件公告期限与招标公告的公告期限一致。

**七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名称：绍兴市公共交通集团有限公司

地址：浙江省绍兴市越城区润沁路19号

传真：/

项目联系人（询问）：许吉明

项目联系方式（询问）：0575-88318786

质疑联系人：王政

质疑联系方式：15657582259

## 2.采购代理机构信息：

名称：浙江天源工程管理咨询有限公司

地址：绍兴市越城区胜利东路405号国茂大厦7楼712室

传真：/

项目联系人（询问）：龚征亚

项目联系方式（询问）：0575-85111480

质疑联系人：俞晓萍

质疑联系方式：0575-85127153

**3.采购监督管理部门信息：**

名称：绍兴市交通投资集团有限公司

地址：绍兴市凤林西路 135 号交投大厦

传真：/

联系人：郑林飞

监督投诉电话：0575-88376900

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录乐采云（https://www.lecaiyun.com/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打乐采云服务热线95763获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

**第二部分投标须知**

**前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内　　　　容 | |
| 1 | **投标人按照项目要求特许资格、资信证明文件（如果有）：**  法律和国务院行政法规规定或授权有关部门规定供应商或产品进入市场须先行取得相关认证或许可的，投标人须在投标文件中提供相关的认证或许可证明材料。未经认证、许可，或者虽经认证、许可但相关资质证书已经失效的投标人，不能推荐、确认为中标供应商。 | |
| 2 | **资格审查方式：**  **1.资格后审。**  **2.法定代表人的被授权委托人必须是投标单位职工。需在投标响应文件技术部分内提供由社保机构出具的该授权代表的社保证明（1.如该授权代表为离退休返聘人员的，投标响应文件技术部分内需提供退休证明及单位聘用证明;2.如由第三方代理社保事项的，则需提供加盖投标人公章的委托代理协议复印件）。** | |
| 3 | **投标有效期：**投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。**投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。** | |
| 4 | **转包：**本项目不得转包。 | |
| 5 | **分包：**☐ A同意将非主体、非关键性的工作分包。  ☑ B不同意分包。 | |
| 6 | **投标文件份数：**本项目实行网上投标，供应商于“乐采云”上提供电子投标文件。 | |
| 7 | **开标前答疑会或现场考察：**  ☑A不组织。  ☐B组织，时间：,地点： ，联系人： ，联系方式： 。 | |
| 8 | **样品提供：**  ☑A不要求提供。  □B要求提供，  （1）样品：；  （2）样品制作的标准和要求：；  （3）样品的评审方法以及评审标准：详见评标办法；  （4）是否需要随样品提交检测报告：□否；□是，检测机构的要求：；检测内容：。  （5）提供样品的时间：；地点：；联系人：，联系电话：。请投标人在上述时间内提供样品并按规定位置安装完毕。超过截止时间的，采购人或采购代理机构将不予接收，并将清场并封闭样品现场。  (6)采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，采购人、采购机构将通知未中标人在规定的时间内取回，逾期未取回的，采购人、采购机构不负保管义务；对于中标人提供的样品，采购人将进行保管、封存，并作为履约验收的参考。  （7）制作、运输、安装和保管样品所发生的一切费用由投标人自理。 | |
| 9 | **方案讲解演示：**  ☑A无方案讲解演示。  □B有方案讲解演示：  （1）在评标时安排每个供应商进行方案讲解演示。每个供应商时间不超过15分钟（编制时可根据项目情况进行调整），讲解次序以投标文件解密时间先后次序为准。讲解演示结束后按要求解答评标委员会提问。  （2）方案讲解演示可选择以下其中一种方式：  □方式一：乐采云平台在线讲解演示。乐采云平台在线讲解需供应商根据乐采云平台操作要求做好准备工作，提前完善软硬件配置环境。  □方式二：现场讲解演示。现场讲解地点为，讲解演示人员不超过3人（编制时可根据项目情况进行调整）。讲解演示所用电脑等设备由供应商自备。现场讲解演示人员进场时提供讲解人员名单（加盖公章或授权代表签名）及身份证明，否则不得讲解演示。  注：因供应商自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。因平台原因导致本项目方案讲解演示环节无法顺利开展，按照《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》相关规定执行。 | |
| 10 | **进口产品** | ☑本项目不允许采购进口产品。  ☐可以采购进口产品，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。 |
| 11 | **项目属性与核心产品** | ☑A货物类，单一产品或核心产品为：标项一：8米级纯电空调公交客车；标项二：7米级纯电空调公交客车；标项三：6米级纯电空调公交客车；标项四：5.99米（微公交）纯电空调公交客车；标项五：8米级纯电无站立公交客车；标项六：6米级纯电无站立公交客车。  ☐B服务类。 |
| 12 | **采购标的对应的中小企业划分标准所属行业** | （1）标的一至六：属于工业行业； |
| 13 | **投标人信用信息事项** | **信用信息查询渠道及截止时间：**采购人或采购人委托的评审小组或采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人**开标当天**的信用记录。 |
| **信用信息查询记录和证据留存的具体方式：**采购人或采购人委托的评审小组或采购代理机构现场查询投标人的信用记录，查询结果经确认后与采购文件一起存档。 |
| **信用信息的使用规则：**经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与采购活动。  联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 |
| 14 | 需要落实的采购政策：包括保护环境、节约能源、促进中小企业发展等。详见招标文件第二部分总则。 | |
| 15 | 更正补充公告请自行登录浙江政府采购网或绍兴公共资源交易网查看下载。 | |
| 16 | 投标与开标注意事项：  1.本项目实行网上投标，采用电子投标文件。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。  2.标前准备：各供应商应在开标前完成CA数字证书办理。供应商将乐采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。在使用乐采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。  注：供应商CA相关操作可参考乐采云平台https://www.lecaiyun.com/《CA申领操作指南》和《CA管理操作指南》。完成CA数字证书办理在资料齐全的情况下预计7个工作日左右，建议供应商获取招标文件后立即办理。  3.投标文件制作、递交、解密：  3.1应按照本项目招标文件和乐采云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电乐采云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。  3.2投标人通过“乐采云”平台制作电子投标文件，投标文件制作详见“供应商-政府采购项目电子交易操作指南。  3.3开标时间后30分钟内供应商可以登录“乐采云”平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商**未按时解密的**，**视为投标文件撤回**。 | |
| 17 | **特别说明：**  联合体投标的或者以分包方式履行合同的，联合体各方（供应商与分包供应商）分别提供与联合体协议（分包意向协议）中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准**。** | |
| ☑联合体投标的，联合体各方均需按招标文件第五部分评标标准要求提供资信证明文件，否则视为不符合相关要求。  ☐联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按招标文件第五部分评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。 | |
| 18 | **采购代理服务费：**  ①以中标通知书中确定的中标总金额作为招标代理服务费的计算基数，具体比例参照《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》（计价格[2002]1980号）规定的标准,下浮99.9%执行，代理服务费少于5000元时，按5000元计取。  ②代理服务费的交纳方式：  用银行支票、汇票、电汇、现金等付款方式直接交纳代理服务费。  公司名称：浙江天源工程管理咨询有限公司  账 号：397458339397  开 户 行：中国银行绍兴市大云支行  ③ 代理服务费的交纳时间：领取中标通知书前交纳。 | |
| 解释：凡涉及本招标文件的解释权属于采购人。 | | |
| **注：中标人放弃中标资格或因质疑、投诉被取消中标资格或不能履行合同的，本项目重新组织采购。** | | |

**一、总则**

**1.适用范围**

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**2.定义**

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3 “投标人”“供应商”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4“监督单位”系指招标公告中载明的本项目的监督管理部门。

2.5 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.6“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件4）。

2.7“电子交易平台”系指本项目采购活动所依托的乐采云平台（https://www.lecaiyun.com/）。

2.8“★”系指实质性指标要求条款，“▲” 系指主要性能指标要求条款。如任意一条打“★”的指标出现负偏离视为实质性不响应招标文件要求，作无效投标处理；如任意一条打“▲”的指标出现负偏离按评分标准作扣分处理。“☑”系指适用本项目的要求，“☐” 系指不适用本项目的要求。

**3.采购项目需要落实的采购政策**

3.1 本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向监督部门提出申请并获得监督部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）。

3.2 支持绿色发展

3.2.1采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。

3.2.2**采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，投标无效。**

3.2.3纳入政府采购管理的修缮、装修类项目采购建材的，采购单位应将绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入采购文件和合同，具体性能指标要求按照相关绿色建材政府采购需求标准执行。

3.2.4为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

3.2.5根据《绍兴市柴油动力移动源排气污染防治办法》第九条、第十三条的规定，使用的柴油动力移动源（柴油货车、非道路移动机械）必须符合低排放要求并已向生态环境部门申领绿色编码，在进入作业现场前须如实向采购人登记报备绿色编码，未申领绿色编码的柴油动力移动源不得进入作业现场施工。

3.3小微企业价格扣除

3.3.1小微企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标。**供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。**

3.3.3在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

3.3.4小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。

3.3.5对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构将对符合规定的小微企业报价给予10%的扣除（由采购人或其委托代理机构根据项目情况自行确定扣除比例，比例范围为：10%-20%。），用扣除后的价格参加评审。

3.3.6接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构将对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除（由采购人或其委托代理机构根据项目情况自行确定扣除比例，比例范围为：4%-6%。），用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。**

3.3.7符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位视同小微企业；

3.3.8符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小微企业。

3.4支持科技创新发展

对省级以上主管部门认定的首台套产品，自纳入《省推广应用指导目录》起三年内参加政府采购活动，视同已具备相应销售业绩，业绩分为满分。

3.5平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业

平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业，切实保障企业公平竞争，平等维护企业的合法利益。

★4.特别说明：

4.1供应商投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为投标单位所拥有。供应商投标所使用的采购项目实施人员必须为投标单位正式员工。

4.2供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

4.3供应商在投标活动中提供任何虚假材料,其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的,中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

**二、招标文件**

**1．招标方式**

1.1 本次招标采用公开招标方式进行。

1.2 如某一标项投标人或实质性响应招标文件的投标人不足三家时，由采购人重新组织招标或按有关规定实施。

1.3 本次招标设定限价，即招标公告中公布的各标项预算金额或最高限价（各标项之间的预算金额不能互相调整）。

**2.授权委托**

本项目为电子投标项目，投标人的法定代表人或其授权代表或个体工商户不需要参加现场投标和开标。

**3. 投标费用**

投标人应自行承担编制投标文件及参加本次投标所涉及的一切费用。不管投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

**4. 招标文件的修改**

4.1招标文件包括本招标文件及所有的招标答疑记录（澄清、修改）和发出的补充通知。

4.2招标文件的澄清

投标人对招标文件如有疑点要求澄清，可用书面形式（包括并不仅限于纸质、信件和数据电文(包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）)等通知招标人，但通知不得迟于开标前7日使招标人收到，招标人将用书面形式予以答复。如有必要，可将不说明来源的答复发给所有投标人。

4.3招标文件的修改

4.3.1在投标截止时间前，招标人有权修改招标文件，并以书面形式通知所有投标人，通知中没有注明更改投标截止时间的视为截止时间不变。修改的文件作为招标文件的补充和组成部分，对所有投标人均有约束力。投标人应在两天内以书面形式确认已收到的修改文件，并需附法定代表人或其授权代表的签字加盖公章，逾期不确认的视同认可。

4.3.2为使投标人有足够的时间按修改文件要求修正投标文件，招标人可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并将此变更通知投标人。在这种情况下，招标人与投标人以前在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

**5.参考品牌**

本招标文件如涉及各类品牌、型号，则所述品牌、型号是结合实际现有情况的推荐性参考方案，投标方也可根据招标文件得要求推荐性能相当或高于、服务条款相等或高于、符合招标方实际业务需求其他同档次优质品牌的产品，进行方案优化。

**三、投标文件**

**1.投标文件的语言、计量单位、形式及效力**

1.1投标人应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件要求，详细编制投标文件，并保证投标文件的正确性和真实性。

1.2 投标文件以及投标方与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（技术术语除外）。

1.3 投标计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币单位：人民币元。

1.4不按招标文件的要求提供的投标文件可能导致被拒绝。

**1.5投标文件的形式和效力**

**1.5.1投标文件为电子投标文件，电子投标文件按“乐采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本招标文件要求制作、加密传输。**

**1.5.2投标文件的效力：**

**投标文件未在投标截止时间前完成传输的，视为投标文件撤回；投标文件未按时解密，亦视为投标文件撤回。**

**2. 投标文件的组成**

投标文件由“资格文件”、“商务技术（资信）文件资料”、“报价文件资料”三部分组成，其中**电子投标文件中所须加盖公章部分均应采用电子签章。**

**2.1资格文件：**

2.1.1符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

2.1.2联合协议（如果有)；

2.1.3分包意向协议（如果有)；

2.1.4落实采购政策需满足的资格要求（如果有)；

2.1.5本项目的特定资格要求（如果有)。

**2.2商务技术文件：**

2.2.1投标函；

2.2.2法定代表人授权委托书；

2.2.3授权代表社保证明；

2.2.4法定代表人及其授权代表身份证复印件；

2.2.5法定代表人身份证明书；

2.2.6供应商在投标文件技术偏离说明表中，应对项目技术规范和服务要求中所提出各项要求进行答复、说明和解释。如果供应商在技术偏离表中注明无偏离，评标结束后、签订采购合同前又认为其实际产品与投标技术需求不一致的，视为供应商在投标有效期内对其投标文件进行了实质性修改，采购机构将把这一情况报送采购监管部门。

2.2.7廉政承诺书（格式见第六部分附件）；

2.2.8提供相关标段成功案例。应有需方名称及联系电话，提供最终用户合同复印件（加盖单位公章）。如无独立法人资格的分公司（如金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构）参加投标的，投标时提供的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等，必须为投标分公司本身所具有，总公司或其他分公司的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等，不能作为该投标分公司的文件予以确认。）；

2.2.9供应商应提供针对项目的完整技术解决方案：

针对本项目的完整技术解决方案和实施方案；详细阐述项目方案的实现思路及关键技术；符合本项目对当前和未来发展的要求；以及对功能设计和实施计划的建议；

如果本项目涉及硬件设备采购，还需提供相关设备完整配置方案（设备名称、品牌、规格型号、数量、主要技术参数等），提供主要投标产品的技术参数证明材料（如原厂技术说明、官网截图、产品彩页等），明确表示该项指标所涉及的软硬件是标准配置还是选择配置（所有技术指标表述均应采用中文，如当前公布的技术指标只有英文表述的，必须由供应商作出中文注释，否则任何含糊不清的表述导致投标小组技术扣分直至认定为投标无效都将是供应商的责任）。

本项目如需采购政府强制采购的节能产品的或投标人提供的产品是环境标志产品，投标人须按格式提供节能产品、环境标志产品认证证书复印件。

2.2.10针对本项目建设的详细实施计划。本项目详细工作实施组织方案，包括(但不限于)以下内容：组织机构、工作时间进度表、工作程序和步骤、管理和协调方法、关键步骤的思路和要点。

2.2.11项目验收之前、验收之后的维护方案；针对本项目的维护方案，包括本地(绍兴)售后服务机构及人员情况等。供应商应以书面形式完整准确地表述售后服务承诺(范围、标准及期限等)、供应商可能增加的服务承诺等。并明示服务承诺可能涉及的前提设定和费用，否则将被认为是无条件和免费的。承诺质保期内均提供免费上门服务。

2.2.12供应商售后服务证明材料：合作单位营业执照或供应商在本地（绍兴市行政区域范围内）设立的项目部、办公室、办事处等机构的证明材料或供应商作出的成交后提供本地化服务的承诺；

2.2.13供应商为完成本项目组建的工作小组名单，每个专业人员的情况和人员数应该明确表示，明确各阶段投入人数，在提交的投标文件中安排的人员，须为公司的固定职员；每个参加项目人员的履历表应随投标文件一并提交，主要内容包括学历、技术职称、工作特长、经验与业绩(包括从事相关项目的经验，对每一个项目有一个简要的描述，该人员参与的时间以及在项目中的责任)，资质情况等。

2.2.14优惠条件：供应商承诺给予采购人的各种优惠条件，包括设备价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务等方面的优惠；当优惠条件涉及“报价单”中的各项费用时，必须与最后报价相统一；（如有）

2.2.15备品备件清单（含随机自带的备品备件和质保期后供采购人选择的备品备件及配套零部件，明细备品备件及价格，且供货价格不高于成交价格；成交货物设备应提供易损部件的备件和整机备品）；（如果有）

2.2.16培训计划（如有）；

2.2.17验收方案；

2.2.18未尽事宜请各投标单位按评分标准和相对应标项相关要求制作；

2.2.19投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

**2.3报价文件：**

2.3.1开标一览表（报价表）；

2.3.2中小企业声明函（如果有）。

2.3.3 残疾人福利性单位声明函（如果有）

**3.投标报价**

3.1报价为采购人可以合格使用产品的价格，包括货款、包装、运输、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修及产品知识产权等一切费用。

3.2招标文件未列明，而投标人认为必需的费用也需列入报价。

3.3投标报价只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受（除指定外）。

3.4投标人提供虚假材料投标的，投标无效。

**4.投标文件的编制和签署**

4.1投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

4.2投标人进行电子投标应安装客户端软件—“乐采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

4.3使用“乐采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

4.4投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效。

4.5为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“乐采云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

4.6招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**5. 投标文件的提交、补充、修改、撤回**

5.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

5.2电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

5.3采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**6.投标有效期**

6.1投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。

6.2投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

6.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购代理机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

**四、开标和评标**

**1．电子招投标开标及评审程序**

1.1投标截止时间后，主持人宣布开标会开始。

1.2投标人登录乐采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密。在线解密电子投标文件时间为开标时间起30分钟内。

1.3评标委员会对资格和商务技术响应文件进行评审。

1.4主持人宣布商务技术得分及无效（废）投标情形（如有），公布经商务技术（资信）评审符合招标文件要求的投标人名单及其商务技术得分。

1.5启封报价文件资料，主持人宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他内容。未宣读的投标报价和招标文件未允许提供的备选投标方案等实质性内容，评标时不予承认。

1.6评标委员会对投标文件报价文件资料进行评审，核准投标报价及计算价格分，汇总商务技术分、价格分，根据得分排序确定中标候选人。

1.7主持人公布评标结果。

**特别说明：乐采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。**

**2.采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购组织机构可中止电子交易活动：**

2.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

2.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

2.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

2.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

2.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

**3．评标**

3.1评标委员会由招标采购单位依法组建，负责评标活动。评标委员会遵循公开、公平、公正、科学合理、竞争择优的原则。

3.2评标委员会由采购人代表和有关方面的专家组成，成员人数为五人以上单数。

3.3评标委员会负责对投标人资格的最终审定。

3.4评标委员会可以要求投标人对其投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但澄清或者说明不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

评审中需要供应商对投标、响应文件作出澄清、说明或者补正的，评标委员会和供应商应当通过乐采云平台交换数据电文。给予供应商提交澄清说明或补正的时间不少于半小时，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。

供应商通过乐采云平台交换的数据电文必须进行电子签章。

3.5评审小组组长组织评审人员独立评审。评审小组对拟认定为采购响应文件无效、供应商资格不符合的，应组织相关供应商代表进行陈述、澄清或申辩；采购组织机构可协助评审小组组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分情形（评审小组成员个人主观打分偏离所有评审小组成员主观打分平均值30%以上），启动评分畸高、畸低行为认定程序，评审小组组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

3.6评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件和招标文件内容本身，不依据任何外来证明。

3.7评标委员会不向落标方解释落标的原因。

**4．投标文件的初审鉴定**

4.1资格性审查

4.1.1依据法律、法规和招标文件规定，采购人或采购人代表对投标人进行资格审查，以确定投标人是否具备投标资格。

4.2符合性审查

4.2.1评标时，评标委员会将首先评定每份投标文件是否在实质上响应了招标文件要求。所谓实质上的响应，是指投标文件与招标文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的采购人的权利和投标人的义务方面造成重大的限制，纠正这些显著差异或保留将会对其他实质上响应招标文件要求的投标文件的投标人的竞争地位产生不公正的影响。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部证据。

4.3如果投标文件实质不响应招标文件的各项要求，评标委员会将予以拒绝，并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有实质性响应的投标。

**5. 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：**

5.1投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

5.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

5.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部公布第87号令 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**6.投标文件的评审、比较和否决**

6.1评标委员会将对在实质上响应招标文件要求的投标文件进行评估和比较。

6.2在评审过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人就投标文件含义不明确的内容可对其通过乐采云平台进行书面说明并提供相关材料，但不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

6.3在评标过程中，如发现与招标文件要求相偏离的，评标委员会可对其偏离情形进行必要的核实。

6.4在评审过程中，如属于实质性偏离或符合无效响应条件的，应当询问相关投标人，并可对其通过乐采云平台进行线上确认，但不允许对偏离条款进行补充、修正或撤回。

6.5比较与评价。评标委员会应当按照评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

6.6汇总（商务技术得分情况）。评标委员会各成员应当独立对每个投标人的商务技术（资信）文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

6.7 报价审核。对符合采购需求且通过商务技术（资信）评审的投标人的报价的合理性、准确性等进行审查核实。

6.7.1评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内通过乐采云平台提供线上说明，必要时提交相关证明材料。

6.7.2根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予一定的扣除，用扣除后的价格参与评审。

6.7.3如需投标价格修正，按财政部87号令第五十九条的规定对投标价格进行修正。

6.8评标委员会依据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较后，向采购人或其委托的采购代理机构提供书面评标报告，并按得分高低排序推荐中标候选供应商。

**7.投标文件的澄清**

对投标文件中含义不明、表述不一致或有明显计算错误等内容，评标委员会将对投标人进行询标，并可要求投标人作澄清，作为投标文件的补充部分，但澄清的内容不得改变投标文件的实质性内容。

**8.无效投标的情形**

投标文件有下列情形之一的作无效投标处理：

**8.1未按照招标文件规定要求电子签章、签字或盖章的；**

**8.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的采购活动的（均无效）；**

**8.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加该采购项目的其他采购活动的；**

**8.4投标人未提供招标文件中规定的基本资格条件书面承诺函的，或投标人未提供有效的特定资格证明文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求；**

**8.5《法定代表人身份证明书》与提供的身份证复印件信息不符的；《法定代表人授权委托书》与提供的身份证复印件信息不符的；**

**8.6《法定代表人授权委托书》或《法定代表人身份证明书》填写不全、错误、未电子签章(《法定代表人授权委托书》要求“电子签章”和“签字或盖章”缺一不可）的；**

**8.7授权代表非投标单位正式职工的（以社保证明为准，如授权代表为离退休返聘人员的，需提供退休证明及单位聘用证明），法定代表人及个体工商户除外；**

**8.8投标文件中的投标函无投标人的电子签章或填写不全的；**

**8.9报价一经涂改，未在涂改处加盖投标单位公章或者未经法定代表人或其授权代表签字或盖章的；**

**8.10未按招标文件规定的格式填写，或对招标服务或技术或产品等要求未详细应答或应答内容不全、有缺失的,经评标委员会认定为无法评审的；**

**8.11出现同一标的物或本次招标产品(服务)内的主要产品(重要组成部分)出现商务技术（资信）文件资料、报价文件资料描述不一致或前后描述不一致，经评标委员会认定后为无法评审的；**

**8.12《技术偏离说明表》不真实填写或弄虚作假的；**

**8.13投标文件含有采购人不能接受的附加条件；**

**8.14评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的;**

**8.15报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的；**

**8.16投标文件“商务技术（资信）文件资料”部分中出现《开标一览表》相关内容的；**

**8.17采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的；**

**8.18《开标一览表》填写不完整或字迹不能辨认或有漏项的，经评标委员会认定属于重大偏差的；**

**8.19投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的；**

**8.20投标人提供虚假材料投标的（包括但不限于以下情节）；**

8.20.1使用伪造、变造的许可证件；

8.20.2提供虚假的财务状况或者业绩；

8.20.3提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

8.20.4提供虚假的信用状况；

8.20.5其他弄虚作假的行为。

**8.21下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：**

8.21.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

8.21.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

8.21.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

8.21.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

8.21.5不同投标人的投标文件相互混装；

8.21.6有二份及二份以上投标文件的相互之间有特别相同或相似之处，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经评标委员会半数以上成员确认有串通投标嫌疑的；

**8.22有下列情形之一的，属于恶意串通，其投标无效：**

8.22.1供应商直接或者间接从采购人或者采购机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

8.22.2供应商按照采购人或者采购机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

8.22.3供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

8.22.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加采购活动；

8.22.5供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

8.22.6供应商之间商定部分供应商放弃参加采购活动或者放弃中标、成交；

8.22.7供应商与采购人或者采购机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

**8.23评标委员会认定有重大偏差或实质性不响应招标文件要求的；**

**8.24投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；**

**8.25其他违反法律、法规的情形。**

**9. 评标过程保密**

9.1评审活动在严格保密的情况下进行。评审过程中凡是与采购响应文件评审和比较、中标成交供应商推荐等评审有关的情况和评审文件的，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，评审委员会成员、采购人和采购机构工作人员、相关监督人员等与评审有关的人员应当予以保密。

9.2 在评标期间，投标人企图影响招标人或评标委员会的任何活动，都将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

**五、授予合同**

**1.中标条件**

1.1投标文件基本符合招标文件要求；

1.2投标人有很好的执行合同的能力；

1.3实施方案最合理并对招标人最为有利，最大限度满足招标文件的要求；

1.4投标人能够提供质量技术、商务经济占综合优势的系统及服务。

1.5招标人将把中标通知书授予最佳投标者，但最低价不是中标的绝对保证。

**2.中标确认**

2.1采购人应当自收到评标报告之日起５个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

2.2采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，视同按评标报告推荐的顺序确定的中标候选人为中标人。

2.3采购人应在确认中标人前再次对资格条件和相关证件材料进一步查验核实。

**3．中标通知**

3.1采购代理机构对中标结果在指定媒体（浙江政府采购网[http://zfcg.czt.zj.gov.cn/](http://www.zjzfcg.gov.cn)、绍兴公共资源交易网<http://ggb.sx.gov.cn>）发布中标公告，中标公告期限为1个工作日。

3.2采购机构通过乐采云平台向中标供应商签发中标通知书。请中标供应商自行登录乐采云平台下载并打印中标通知书。在采购代理机构发出中标通知书前，中标供应商如有违反有关法律法规和本项目要求行为的，则取消该投标人的中标资格。

3.3采购代理机构对中标结果不作任何说明和解释，也不回答任何提问。

**4．履约保证金**

4.1采购人在签订合同时，按规定可向中标人收取不高于中标额的1%的履约保证金，采购人不得以供应商事先提交履约保证金作为签订合同的条件。鼓励采购人根据项目特点、供应商诚信等情况免收履约保证金或降低缴纳比例。

4.2项目验收结束后，采购人应及时退还履约保证金。

4.3供应商以银行、保险公司出具保函形式提交履约保证金的，采购人不得拒收。

4.4采购货物和服务项目不得收取质量保证金。

**5．合同签订及备案**

5.1中标人应当在中标通知书发出之日起30天内与采购人签订合同，自采购合同签订之日起**3个工作日内**，通过电子交易平台进行备案。

5.2如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

**6.验收**

6.1采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并承担相应的法律责任。

6.2采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

6.3 采购人负责加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

**7.售后服务考核**

采购机构将联合采购监管部门不定期对合同的履约情况进行检查，发现未按合同规定进行履约的，有弄虚作假，偷工减料，以次充好等情形，达不到国家、行业有关标准和商务技术（资信）文件规定的，一经查实，由采购监督管理部门给予相应处罚。

**六、询问、质疑与投诉**

**1.在线询问、质疑、投诉**

根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：乐采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：乐采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

**2. 供应商询问**

供应商对采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

**3. 供应商质疑**

**3.1质疑提出时效**

3.1.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。

3.1.2供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

3.1.2.1对采购文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日起计算，采购文件在获取截止之日后获得的，应当自采购文件公告期限届满之日起计算。

3.1.2.2对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。

3.1.2.3对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

3.1.2.4对同一采购程序环节的质疑，供应商须一次性提出。

**3.2质疑函**

3.2.1供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

质疑项目的名称、编号；

具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

事实依据；

必要的法律依据；

提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**质疑函范本及制作说明详见附件1。**

**4.供应商投诉**

4.1质疑供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向采购监督管理部门提出投诉。

4.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.4以联合体形式参加采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

**投诉书范本及制作说明详见附件2。**

**第三部分招标项目范围及要求**

**一、车辆性能及要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标项一：名称：8米级纯电空调公交客车** | | | |
| **数量：70辆** | | | |
| **（一）招标车辆技术要求** | | | |
| 1、整车性能要求 | | | |
| 序号 | 安装要求 | | |
| 1 | 必须是列入国家上牌目录的车型，客车整车性能必须符合国家GB7258《机动车运行安全条例》，GB13094《客车结构安全要求》GB 18384《电动汽车安全要求》、GB 38032《电动客车安全要求》等相关客车标准要求，以及卖方在投标书所明示达到的各项技术指标要求。 | | |
| 2 | 客车操作稳定性达到QC/T480《汽车操作稳定性指标限值与评价方法》标准要求。 | | |
| 3 | 客车密封性能达到QC/T476《客车防雨密封性限值》标准要求。 | | |
| 4 | 车辆安全装置应符合国家法规要求，车辆制动结构应符合GB12676汽车制动系统结构、性能和试验方法的有关规定。如发生安全事故时，经认定属供方责任的，按法律规定承担一切责任。 | | |
| 5 | 客车整车保温隔热材料，各类内饰部件和电器电线（包括电器接插件），阻燃与环保性能必须满足国家和行业相关标准要求。 | | |
| 6 | 客车采用优质成型矩形钢管焊接的骨架结构，方基调小圆角车身选型，超大视野的夹胶全景玻璃，结构紧凑，比例协调，线条流畅。 | | |
| 7 | 投标车型必须投标车型必须已进入国家汽车产品公告，在《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》及《享受车船税减免优惠的节约能源使用新能源汽车车型目录》内。 | | |
| 8 | 车辆各项安全设施配置功能和有关标志标示等必须符合国家JT/T 1240、JT/T 1241、CCCF/XFJJ-01、GB/T13094、GB8624、GB38262、JT/T1095、GB5845等标准要求。 | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2、整车技术参数要求 | | | |
| 内 容 | | 技术参数及说明 | |
| 整车 | 长（mm） | 8100±100 | |
| 宽（mm） | 2500±100 | |
| 高（mm） | 3300±100 | |
| 最大额定人数 | ≥65 | |
| 标配座位数 | ＞21 | |
| 最高车速（km/h） | ≤69 | |
| 总质量（kg） | ≤13500 | |
| 续驶里程（km） | ≥400 | |
| 注：1、续驶里程以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）和工信部发布的新能源汽车车辆购置税减免车型目录为依据；  2、整车参数及车辆名称、车辆外观以投标车辆公告为准。 | | |
| 3、整车技术配置需求： | | | |
| 序号 | 项目 | 技术配置要求 | 参考品牌 |
| 1 | 电池系统 | ▲1、采用优质磷酸铁锂电池，电量不低于175kWh（电池容量以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据）；  ★2、电芯与电池系统为同一电池生产企业；  ▲3、电池具备1C倍率充电至80%SOC的能力，在质保期内应委托电池制造厂执行专业规范的电池定期维保服务，包括安全检查、性能检测、电池均衡保养等，并对有故障的电池进行处理，在质保期内电池组电量衰减超过15%予以免费技术处理，8年内电池组电量衰减不超过总电量的20%，否则投标人无条件免费更换同品牌全新电池（电池容量衰减由专业第三方检测机构进行检测，检测费用由投标人承担）。一次充满电后，在预留20%电量、在绍兴地区综合路况的情况下，空调开启制冷模式或开启制暖模式、车辆满载情况下实际续驶里程≥250km。  4、单位载质量能量消耗量：Ekg≤0.18（投标人提供依据）；  5、电池成组能量密度≥160Wh/kg（能量密度指成组后能量密度，非单体电池能量密度，电池厂家及客车投标人家必须提供真实数据，并提供国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）依据）；  6、配备电池管理系统(BMS)，管理功能如下：  1）具有电池温度、电压、电流、电量的监控功能及加热控制、电池故障分析与在线报警，采用主动均衡技术，满足各种工况要求。  2）为保证车辆收车或长期停放过程中电池系统安全，电池系统要求具备24小时监控系统。  3）满足国家充电技术要求,充电插口必须是国标。具备未拔充电枪车辆不能起步功能、拔枪时灭弧功能。  4）电池管理系统免费质保期不少于8年。电池管理系统要符合国家标准，系统要提供免费升级更新。  5）储存车辆VIN码等相关信息，以使招标人充电桩在车辆充电过程中可读取车辆VIN码等信息，并可与招标人公交车智能充电管理系统进行免费对接；  7、电池安全：  （1）每个电池组内部均串联有保险，在电池失效时可及时断开，配置绝缘监测模块，实时监测每箱电池的绝缘状况，保证电池系统的高压安全。有高压熔断装置（手动及自动两种控制方式）；  （2）动力电池具有防碰撞保护装置并确保电池舱发生碰撞后符合国家标准。电池与整车隔离，绝缘、防火隔热设计，电池仓与客舱之间铺设防火隔热材料，符合GB8624标准“阻燃性能等级，A级不燃”；多重熔断保护，整车高压分级预警系统，高压快断装置；  （3）安装电池箱专用灭火装置，具有热失控预警、火灾报警及火灾抑制等功能的灭火装置，电池箱灭火装置应具有温度传感器、气体分解传感器、烟雾传感器并能实现电解液漏液自动检测报警，在监测到储能装置热失控和火情状况时，以声光报警信号向驾驶员报警。电池箱灭火装置采用投标厂家标配，且需得到选用电池生产制造的安装许可，同时由权威消防研究中心对该产品的试验报告。  8、电池组冷却系统采用内置空调集成液冷模式，冷却系统风扇电机为进口无刷电机，带进口循环水泵，并接入CAN总线具有提示功能；  9、电池布置形式：电池合理布置，做好车辆重量重心的均衡分布，电池安装位置不低于国家标准，满足涉水深度要求；  10、防护等级：电池箱、信号连接器不低于国家标准，防水、防尘等级达到IP67或以上的防护等级，满足雨雪天气运营需求及车辆的涉水安全，须提供国家认可检测机构出具的检测报告。具有电池热管理功能，须在冬季可保证有效的充电效率，不得出现冬季低温车辆无法充电情况。动力电池具有良好的防火及散热性能，防止夏季出现高温现象，保证良好的高低温工作性能。动力电池充分考虑绍兴地区的气温变化（适应冬夏温度范围），安装必须散热、防水，并具备极端天气时，自我保护功能和安全提示；  11、动力电池企业售后服务能力通过国家标准GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》认证并获得五星及以上级别的证书，须提供证明文件。  ▲12、动力电池回收处理：投标人必须根据国家相关政策和环保法规对维修、更换及车辆报废时的废旧动力电池（含维修费用）进行免费环保回收（车辆报废时，国家或地方相关法律法规政策及车辆报废回收单位有专门要求的除外），招标人保留动力电池的最终处理权。招标人根据车辆使用报废情况通知投标人，投标人应在接到通知30日内对动力电池进行回收处理并提供环保处理证明。投标人出具相关承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 2 | 驱动电机 | ▲1、采用集成式电驱桥（含轮边驱动）。  2、采用水冷永磁同步电机，电机峰值功率≥180KW；（以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）以及相关车桥示意图等资料为依据）  3、无级变速，驱动电机具备辅助制动功能，同时具有能量回收功能；  4、电机防护等级：IP67或以上防护等级；  5、电机冷却系统采用厂家标配电子智能冷却控制系统，标配水箱、进口无刷风机； |  |
|
|
|
|
| 3 | 整车高压部件控制器 | 1、高压电控系统均采用优质控制器，要求控制器高度集成，尽量减少高压连接点；  2、高压配电箱采用集中配电方式，具有多路保护电路，内置高压接触器、高压熔断器、绝缘检测板等；须匹配MSD开关，保证维护安全；须具有高压互锁功能，保证在突发情况或故障时，能够断开高压；须内置预充电路；须内置绝缘检测电路，具有漏电保护功能；须具有充电保护电路。  3、车辆操作时杜绝系统发生与操作不符导致车辆失控的情况，突发高压掉断电时仍可以确保转向操作，不得出现突发断电导致方向失控或锁死现象。  4、整车采用耐高温的辐照阻燃电动车专用电缆，具有屏蔽层，各高压系统具有电磁干扰认证，各高压部件之间不可互相干扰。 |  |
|
|
|
| 4 | 底盘 | ▲1、采用集成式电驱桥（含轮边驱动）。前桥轴荷5500kg及以上，后桥轴荷6000kg及以上。（以车型公告以及相关车桥示意图等资料为依据）  2、采用适合纯电模式驱动的后桥总成，冲压焊接整体式桥壳，差速器总成单级主减速器、主减速齿精磨加工。  3、悬挂：采用厂家标配空气悬挂系统，配装进口气囊和进口减震器，采空气悬挂系统承载能力必须满足城市公交运营线路实际超载要求，平衡杆及连接支架在使用周期内出现断裂等现象，其责任全部由客车投标人承担。  4、轮毂采用进口一体化轴承单元免维护（免维护轮毂总成）。  5、制动系统：采用厂家标配前后盘式制动，制动灵敏，具有良好的操作稳定性和可靠性；配双回路气制动系统，配带制动阀、回路保护阀、前后继动阀、差动继动阀、冷凝器、空气干燥器。制动系统阀类、ABS均使用进口品牌。  6、驻车制动：采用双回路气制动系统，驻车制动采用手控操纵储能弹簧制动，作用于后轮，增设有解除驻车制动控制气路与接口。  7、转向系统：采用厂家标配电动液压转向助力系统，转向助力泵与转向器要匹配。  8、配置投标人标配无油活塞电动打气泵。  9、液管路：管路采用优质聚氨酯增强型软管及耐油胶管。管路系统按标准进行保压泄露测试，符合要求，与电线束和油水管分别布置。  10、气管路：空压机至冷凝器管路采用优质铜管、其余部分亚太管，并根据不同功能采用不同颜色管路进行区分，便于后期维护保养。管路各接口连接可靠，不凹瘪、不扭曲、不坠挂，在车辆运动中不碰擦其它零部件或因抖动出现断裂。管路弯曲或与车身接近部位必须采用固定支架（中间增加防磨损胶垫圈）进行固定，固定间距不得大于600mm。  11、贮气筒容量：贮气筒总容量满足整车实际需求及公交线路实际使用需求，耐腐蚀。储气筒放水开关采用智能自动放水。  12、配装底盘集中润滑系统，需实现远程监控功能，加入CAN总线，智能ECU液晶监控，具有计数、油压、运行、故障报警、故障诊断等功能,可接入招标人统一的管理平台。  13、采用铝合金轮辋，真空胎轮胎。（每一辆带一个加轮辋备胎配胎压监测）配标配胎压监测系统，胎压监测系统可接入招标人统一的管理平台。配轮胎螺丝防松扣。  14、制动低压报警：设有灯光指示报警和声响报警。  15、各类管路（包括各类滤清器）不得与电器和电线、以及客车其它运动部件发生干涉和碰擦，所有管路线束等不得布置在底架下方（不得低于底架平面）。电线束、气管必须分列敷设，不得混扎一起，便于维修检查。 | 参考品牌：  一、前、后桥推荐品牌：参照或相当于东风德纳桥或方盛或ZF。  二、轮胎推荐品牌：参照或相当于佳通或倍耐力或米其林或普利司通 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 5 | 电器系统 | 1、全车线路控制采用三级CAN总线，连接各类控制系统及传感器，底盘部分接制动气路、集中润滑控制，车身部分接上下客门、除霜机、空调、灯光、仪表、喇叭、倒车监视等控制，CAN总线必须提供485输出接口。  2、整车集中配电板安装在防水、防潮、防尘及便于检修的安全位置。  3、配备低压锂电池系统，符合GB38032《电动客车安全要求》。蓄电池仓必须单独设立，与控制盒等电器元件完全隔绝，并与车身具有密封结构，采用推拉或旋转式安装支架，底座留有排水孔；蓄电池架要求旋转或推拉方便，固定锁止可靠，易于清洁和维护；总电源开关在充电口附近单独设计小门，方便充电时断开电源总开关，提高充电安全性与便利性。  4、电器线路：整车电器、电器线路、接插件和熔断器必须符合国家相关标准要求。所有电线采用耐高温（125℃）、辐照交联阻燃型电线，底盘电线和电线束外加套阻燃波纹管，所有电线接插件采用进口产品（底盘部分要求防水型）。  5、电线和电线束走向及安装应规范，布置整齐，接头牢固并有绝缘护套，电线和线束每隔250-300 mm安装固定扣攀。  6、电线和电线束不得与客车其它零部件发生碰擦，并避开发热零部件。电线和电线束与车身接触处用阻尼胶固定，电线和电线束穿越孔洞时必须装设防磨损胶垫圈和绝缘护套，进入车身的暗线必须加套阻燃绝缘管安装并可靠固定，整车电线主线部分不得采用拼接。  7、车辆前部（仪表台附近）电器线路需预留部分备用线路或接线柱，并且接线柱或插接件前端有保险装置。以备车辆增加临时用电器的需求。  8、灯光、照明装置，信号装置、开关的布置符合相关法规的要求。前后灯具维护方便，安全可靠，具有角度可调装置。  9、车厢顶部示宽灯采用内嵌式，车内上下踏步灯安装在踏步内。  10、车厢内灯采用铝合金全景风道内置LED灯源，前后贯通，厢灯采用三档分段交叉控制。  11、采用一体式仪表系统，在仪表显示面板上要有故障“闪码”显示功能。驻车制动气压指示应与后轮制动气压指示的仪表应在同一仪表里显示。  12、CAN总线控制模块的安装必须满足防尘、防水、防静电的要求。  13、安装可打印式行车记录仪。  14、专用线路：IC卡POS机、多媒体报站器、车载监控系统、调度终端、安全卫士、客门(倒车)监视器电源线路采用双线制，要求焊接专用接地线，并配接线排，确保安全可靠，电源从主配电板单独接入，并独立安装保险丝。IC卡POS机电源线、调度终端、车载监控电源为总闸控制电源，其余电器均以仪表总开关控制电源。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 6 | 底架 | 1、车辆纵梁和车身骨架应有足够的强度，抗扭、抗弯性能好。充分考虑城市公交车辆实际超载运行的特殊要求，以及绍兴路桥高低落差大的道路条件。  2、底骨架焊接处应有两次防腐处理。下表面应防石击漆涂处理。  3、前后桥轮毂区域应有两层密封防腐处理。保证骨架不外露。  4、在前、后桥附近底部空间，应根据车辆底架结构特点，设置承重梁。在车身左右侧设有多个支车点，并设置支车点标记。  5、车辆纵梁前部适当位置应设置拖钩，拖钩及连接部位骨架、连接方式应满足车辆拖动施救的需求，要求使用方便，拖拉固定可靠。同时纵梁前部区域的各类管路、线束的布置应充分考虑拖车时的运动干涉，以免损坏。 |  |
|
|
|
|
| 7 | 车身 | 1、车身骨架采用高强度优质矩形钢管拼焊，整车采用阴极电泳防腐（车身及底盘）工艺或采用铝合金车身，并保证8年以上不锈蚀，充分考虑绍兴地区的潮湿性气候的特点。  2、整车防漏水、漏灰及密封性能良好。  3、车身外侧：采用涨拉蒙皮结构，顶盖蒙皮之间的连接采用搭接方式，侧围蒙皮之间的连接采用对接方式。蒙皮采用优质耐腐镀锌钢板（厚度不小于1 mm），全部蒙皮均经过除污、防锈、磷化处理或选用已做防腐处理的板材。  4、骨架与蒙皮、骨架与地板等接合缝处采用聚氨脂密封胶进行密封防水防锈处理。  5、车身顶棚骨架间距不大于900mm。  6、前后门骨架及上方应加强，必要时加焊加强铁板、厚度不小于3mm。  7、客车整车采用聚氨酯发泡进行隔热处理。所有隔热填充材料必须符合国家相关标准要求，具有安全、环保、阻燃和无异味等性能，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级。车身骨架间聚氨脂发泡厚度不得小于30mm。  8、车厢内侧板采用优质硬性低发泡型PVC板材。内顶板采用打孔型铝塑板，颜色与空调风道、前后围内饰板的颜色一致或相近。内顶板与空调风道、回风窗等各部位接口应确保安装牢固、接口平整无缝隙。  9、车身左右侧边门采用铝合金材料、翻开式，开启角度不低于150°，机械锁和液压支撑杆检修门结构，并装有胶垫防震、检修门铰链。要求舱门美观牢固，开启方便，锁止可靠，门与车身蒙皮缝隙均匀，液压撑杆支撑力要满足支撑检修门要求，确保安全稳定，在侧围检修门和客车骨架之间增装保险绳（挂钩或钢丝绳或链）。为方便雨刷器等部件的检修与拆装，客车前围为开启式前围，提高维保便利性。  10、凡需检修的部位都应开设工作门或检修窗。  11、驾驶区、仪表台：按照国家JT/T1241标准安装驾驶区防护隔离设施，仪表台和仪表与开关、监视器、报站器布置要方便司机操作使用，顶灯、车厢灯、电子路牌单独安装开关，不常用的操纵开关可布置在司机左侧；仪表台上安装驾驶员喊话器及插口；前后门未关时仪表台有报警灯显示；  12、驾驶室安装带锁证件箱，配置茶杯架；驾驶室不安装收音机；驾驶员左上侧安装电扇（小风扇）。  13、乘客可触及的车身内外部件、构件都不应有尖角和锐边；乘客门上面的导水槽不应有尖角和锐边，以免影响自动洗车机。  14、安装隐藏式拖把箱及分类垃圾桶。（由中标人提供样式，招标人确认）  15、车厢安装一只车顶逃生窗。确保密闭性良好，不漏水。  16、车身油漆采用进口或投标人标配油漆。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 8 | 地板 | 1、整车采用大平面环保阻燃PVC地板，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级，厚度不小于18MM，地板与客车底架采用胶水及专用螺栓连接，铺设区客车底架横梁加密、地板及座椅固定螺栓要求连接在横梁或替板上、紧固可靠（8年内不发生地板拱起，螺栓松脱开现象），地板各连接缝、地板与车身的接缝处应涂密封胶。整车采用厂家标配耐磨防滑石英沙城市客车专用地板革，地板与地板革采用进口高强度防水专用地板革胶粘接，做到不脱胶、不起泡、不开裂。地板革与地板是采用焊接拼接，接缝处剔割平整。前后乘客门踏步区域采用黄色踏步专用地板革，应有“站立禁区”字样。  2、地板应设有检修孔和盖板，方便维修。  3、整车采用一级踏步制式，站立区为没有台阶的单一平面区。  4、车厢内各阴阳角拼缝处采用铝合金型材拼压或地板革焊接工艺，直角拼缝处采用磨光45°对接，圆弧拼缝处则可采用成型或锯齿状弯曲拼压，确保拼压平整贴服，地板革折边高于地板水平面10CM以上，车身围板下沿采用15cm不锈钢板围裙踢脚。 |  |
|
|
|
| 9 | 门窗及玻璃 | 1、车门为厂家标配内摆式前单后双型乘客门，加强型铝合金门板，门玻璃为钢化玻璃，乘客门下带防夹脚设置。  2、乘客门关闭时应装有气囊防夹缓冲装置。乘客门在开启状况时，门外缘距车身外缘不大于100 mm，门轴应装防护装置并设置铝制铆钉固定的防夹提示牌。  3、为确保安全性，设置开门信号灯，只有在门都关好的情况下，信号灯才关闭，车辆才可启动，该信号灯为左右危险信号灯；车速达到5码以上车门不能打开。  4、全车应有门锁装置。各类锁具（除上下客门锁）要求规格统一，为了便于日常管理要求所有锁具可由统一的一把钥匙（三角锁）打开。  5、门泵驱动系统采用电控气动方式，门泵自带控制器，在仪表台适当位置设置乘客门应急打开气动控制阀开关，并在每个乘客门内外处和车外必须装紧急开关，以备紧急使用；门泵带自动气水分离装置。  6、边窗玻璃：粘贴式内藏推拉窗，推拉窗部分尽量大。边窗玻璃采用纳米隔热工艺，透光率51%，有明显隔热隔光玻璃标识。符合GB 9656-2021《机动车玻璃安全技术规范》的要求，左侧第一扇驾驶室窗玻璃为高透光玻璃，玻璃的可见光透射比应不小于95%，可见光反射比应不大于1.5%，前半扇可移动，后半扇固定；右侧安装路牌处对应部分玻璃为透明。玻璃和侧窗与车身骨架采用原装进口粘合胶粘接。  7、前挡风玻璃：整体式全景夹胶安全玻璃，采用隔热中间膜全景夹层玻璃，透光率>70%；带电加热功能；功能要求:电加热工作期间风挡区域不影响驾驶员视线，电加热除霜效率满足在-18°C正负2℃温度下通电20分钟后，加热区部位至少应有80%透视区，加热区各点温差不大于15°C,连续加热100小时后,功率变化<15%，电压12V、24V可选。后挡风玻璃：整体式钢化安全玻璃。挡风玻璃涂黑部分尺寸必须满足后视镜视角和电子路牌显示要求。雨刮器刮刷面积满足驾驶员视野需求。  8、驾驶座左、前方安装下拉式活动遮阳帘。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 10 | 座椅及扶手杆 | 1、座椅布置为：要求座椅最大化安装。座椅布置由投标人提供布置图，招标人选择。  2、座椅防滑、易清洁、乘坐舒适。安装橙色照顾座椅，并安装爱心标识；安装军人专座。具体数量和位置由招标人确定。  3、后排座椅应装有安全扶手。  4、整车采用铝合金扶手管，表面安装橡胶扶套，扶手套要求用螺钉固定确保不能滑动；扶手各连接部位的螺栓加保护套。整车直扶手采用弧形设计形式。直扶手与直扶手之间采用错距安装，最大限度地确保车厢内部通道宽度。  5、前乘客门仪表台区域应安装扶栏，保证驾驶员观察车辆右前方后视镜的视线。但不得影响前门的有效通道宽度。  6、靠窗座椅外侧应加装扶栏以保证安全。在符合国家标准的基础上，尽量扩大逃生出口面积。  7、乘客区应为站立乘客提供足够数量的扶手杆、拉手杆和广告式拉手；前挡风窗、前乘客门乘客站立处设置距地板90—110mm安全扶手杆，并符合GB/T13094中的有关要求。  8、在下客门配置翻盖式残疾人员专用导乘板，要求结构灵巧、固定方便、支撑锁止安全可靠、表面作防滑处理，设计满足相关国家标准；车厢内设置轮椅停放区，停放区域内设有下车门铃、扶手和轮椅固定装置。  9、车内前后尽量多的安装有线下车门铃，门铃声音大小符合日常需求，要求即按即响，并具有语音提示功能，同时在车内内视镜上方安装汉化型提示灯。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
| 11 | 后视镜和喇叭 | 1、安装手动左短右长杆式倒车镜，配电除雾，设置开关且熄火后可自动切断，装可调节下视镜，支承牢固，车辆行驶时不应有明显的抖动，视野清晰。  2、安装双蜗牛电喇叭。  3、安装可调节后视镜，不带时间、温度显示。 |  |
|
|
| 12 | 后仓 | 1、后仓应采用良好的隔热、隔振、阻燃、降噪音材料和阻燃灭火措施，要求能达到相关标准最高等级，开启通风良好，有利于散热。  2、后仓区域内各类元器件、控制器布局合理，便于检修。  3、后仓内、后仓门合理安装加强防撞梁，做好防撞措施。  4、后仓内合理安装灭火装置，要求符合国家JT/T 1240 标准。 |  |
|
|
|
| 13 | 空调系统 | 1、配纯电动专用冷暖一体式车载空调，最大制冷量24000大卡以上，进口压缩机、冷凝风机和蒸发风机，冷凝器和蒸发器采用优质铜芯，进口干燥器和阀类、进口接插件，连接管路采用优质铜管。  2、车厢冷风道采用全景式铝合金风道结构形式，方便拆洗和检修，同时需考虑驾驶区域出风量。  3、风道外观平顺美观，接口平整固定可靠，检修口设置合理、检修方便，开启、锁止方便可靠。  4、风道不得与前、后路牌窗贯通，表面平整圆顺，固定安装可靠。  5、在空调蒸发器出风口处的顶盖蒙皮设有防水止口，排水管布置必须合理，防止冷凝水入车内。  6、空调机组安装牢固可靠，整机性能稳定，拆装清洁维护方便。前、后车厢及驾驶区各部温度均匀一致。风道内增设导流板，确保冷风有效引入车厢。 | 参考品牌：  空调推荐品牌：参照或相当于松芝或大冷王或精益。 |
| 14 | 服务系统 | 1、多媒体报站器和下客门监视器釆用嵌入式。监视器安装在司机仪表台右侧，多媒体报站器安装在监视器下方立面处（斜置）。  2、前、后、侧牌采用全彩型可双语显示电子路牌，前后牌显示尺寸224mm×1344mm及以上，像素32×192；侧牌显示尺寸320mm×960mm，像素64×192及以上。字体可显示16点阵、24点阵、32点阵，路牌设有光感探头，可随外界亮度变化自动调节亮度，内容可以静止、滚动等多种方式显示，可显示图片、文本等，颜色可任意配置。侧牌可显示途径站点信息，后牌可显示转弯、刹车等信息。仪表台设有独立开关。（显示尺寸只作参考，具体需根据实际安装空间稍作调整）  3、车辆内部前端安装车内屏，要求字数最大化，红色，与报站器联动，显示当前站及下一站信息，也可显示相关文明用语信息。仪表台设有独立开关。  4、安装19寸车内广告机1只（具体位置由招标人确定），仪表台设置开关，要求广告机内容具有远程多媒体视频、图文发布功能，具有安全加密功能，阻止第三方篡改播放内容，同时能接入招标人现有集中发布平台。车厢内布置8只6″喇叭，左右间隔布置，4只用于多媒体站器，4只用于多媒体，并配置报站器专用外喇叭一只，同时由客车投标人配置喊话器及插座与报站器外喇叭连接。  5、在前门附近扶手立杆上设儿童身高限位标尺。  6、车内设置司机工具箱、车内外标识等服务设施，由招标人提供技术要求，投标人设计、安装。车头车尾安装“绍兴公交”标识。  7、车载监控系统和调度终端统一安装在电子设备箱中，电子设备箱中必须有长电、ACC控制电源、总闸控制电源等三组电源线，以满足车载监控系统和调度终端需要。电子设备箱原则上安装在驾驶员座位后面。（车载监控系统上下客门及驾驶区域的监控装置安装位置由招标人确认后安装）  8、全景式铝合金风道司机正上方不带灯源，风道广告域窗口内容根据招标人实际需求确定。风道安装37寸（原装屏）的车内电子导乘屏1只（具体安装位置由招标人确认），与报站器联动，能自动生成线路及站点信息，进出站有特殊提示换么，清晰显示当前站及即将到达站信息；可通过WIFI连接网络，具有远程多媒体视频、图文等信息发布管理功能。电子导乘屏需安装牢固，风道内需安装加强筋固定；电子导乘屏区域扶手杆合理设置，不能遮挡电子导乘屏查看视线。仪表台设有独立开关。  9、车辆设置司机左脚放置垫。  10、系统集成：车载监控系统、调度终端、电子路牌、安全卫士、车门及倒车监视器均需和多媒体报站系统所连接，客车投标人负责线束及线路的制作设计、并调试。  11、安装标配小型化智能电子投币机（配三个电子内胆），具有外箱电动开锁、内胆电动开锁、投币计数等功能，储币量要求达到600元以上；在投币机旁设POS机（预敷设IC卡POS机电源线，直接从蓄电池引出）。  12、设置语音提示功能，可调节音量可开关，车辆启动、转向、倒车、低速时有语音提醒播报功能，开关设置在仪表台上，车辆启动对内播报，车辆转向、倒车对外播报，低速声音报警可对内对外播报。  13、车内座椅旁合理安装适当数量的USB充电接口。 | 参考品牌：  车载监控系统、调度终端、POS机、多媒体报站、安全卫士、电子路牌、车内屏、导乘屏由招标人提供型号及位置布置，车辆制造厂家负责安装调试。 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 15 | 车身涂装 | 车身颜色、图案、标识由投标人提供方案再经招标人确认。 |  |
| 16 | 智能安全配置及安全设施 | 1、要求配有电子驻车、制动防抱死装置（ABS）、上坡辅助（HSA）、驱动防滑（Y-ASR）、复合制动（CBS）、停车制动（AutoHold）、24小时电池监控系统、油门防误踩功能、充电多层安全防护装置等智能安全配置。  2、配BSD盲区检测系统：  （1）左右2路BSD告警，需自带RS232、RS485、CAN，LAN接口，支持高清影像无损记录功能，可本地化储存，支持512G SD卡扩展。预留外设扩展接口，能够与招标人监控平台有效对接，并可将告警信息进行有效上传。  （2）系统可识别行人/自行车/摩托车/电单车/三轮车/手推车等，支持多种行人姿态检测，如撑伞/站立/蹲坐等，系统需具备夜视功能，检测距离不低于20m，告警检出率不低于98%。  （3）摄像头采用AHD接口，不低于1280x720分辨率，水平视场角不小于102±3°，垂直视场角不小于56±3°，支持宽动态，防水等级不低于IPX7。  （4）整套系统融合电子后视镜功能，可实现对马路牙子、公交站台、隔离带、隔离栅栏等边界进行识别划分出可行驶区域，并对可行驶区域外的行人进行告警过滤，分别将告警信息以声、光、图像形式显示在对应侧电子后视镜上。  （5）电子后视镜产品采用2块高清IPS显示屏（液晶屏≥12.3寸，分别装在车内左右两侧A柱）配4颗以上数字高感光防水摄像头。采用上下分屏结构，要求可显示两侧A柱盲区和前方盲区，亮度自动调节，具备夜间自动补光，防眩光功能。图像分辨率1280P以上，画面流畅，与车载视频监控主机对接存储；要求固定牢固，车辆正右前方及右侧视野清晰，安装位置不能遮挡车外倒车镜及乘客门，不影响驾驶员视野及日常行车安全要求。  （6）盲区检测摄像头安装在车辆的尾部或后视镜位置，离地1.8~2.5m，由后往前看，能够对车辆左右内轮差盲区，A柱盲区，后视镜盲区进行有效检测报警。  整套系统厂家需管理体系通过IATF16949认证，及产品EMC证书。  3、安装车载新能源智慧终端，可监控、查询车辆实时状态和各类数据，支持多策略数据上传，预留数据通讯接口，可提供数据协议，能接入招标人管理平台，并可根据招标人实际需求免费更新升级。  4、车内驾驶区域安装车辆安全卫士。（具体布局按招标人习惯布置）  5、车厢内按国家JT/T1240标准安装标配危险气体报警装置。  6、整车侧窗左右两侧安装电动击窗器（爆破器），带翻盖报警功能，每车安装五处，左三右二，布置相关说明，以便在发生紧急情况时，可及时顺利逃生。  7、车内带压力表水基型4公斤灭火器4只（配筒式固定座）。  8、车厢内每扇车窗安装带钢丝及蜂鸣防盗安全锤（其中1把安装在驾驶室），并在车窗玻璃上根据国标要求注明安全锤敲击点及逃生窗口图示。  9、控制仓、电池仓、高压仓内合理安装自动灭火装置。  10、安装铝制安全提示牌（具体内容由招标人确定）。  11、配置驾驶员未系安全带提醒。  注：以上各项如国家JT/T1240标准中有要求的，须按标准要求执行。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 17 | 其他 | 1、随车工具：少于5辆车的赠送2套，之后每增加5辆车多赠送1套（不到5辆按5辆算）。  2、随车资料。  3、车内布置驾驶员茶杯支架、手机袋、证件盒。  4、每车提供两套底盘号及电机号拓印，拓印件必须用铅笔和专用拓印纸进行拓印，字体清楚；  5、后档无客车销售等广告；  6、随车配三角警告牌。  7、车内警示牌均要求采用铝制。  8、本表未注明配置和质量必须符合国家及行业相关标准。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 18 | 质保要求 | 1. 整车免费质保4年（含零部件），零部件质保以车辆出厂《保修手册》为基准与整车质保同比例提升（超出8年的按8年执行），例：车辆出厂《保修手册》中整车质保期限为24个月，雨刮片质保期限为3个月，以整车免费质保8年计算，雨刮片质保要求提升至96÷24×3=12个月，零部件质保已明确要求的除外。质保期限自车辆上完牌照后开始计算。   ▲2、纯电动系统电池组（含附属件）、BMS及电池组液冷系统、电池组灭火装置要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统电池组及附属件的安全检查。  ▲3、纯电动系统驱动电机及附属件要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统驱动电机及附属件的安全检查。  4、电机冷却系统要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电机冷却系统的安全检查。  ▲5、纯电动系统高压电控系统及附属件（包括但不限于高压配电柜、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动纯电动系统高压控制器及附属件（包括但不限于高压配电柜、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）的安全检查。  6、电动打气泵要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电动打气泵的安全检查。  7、前后桥总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  8、空气悬架系统质保8年（含易损件、易耗件）。  9、免维护轮毂总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  10、电动液压转向系统(包括但不限于方向机、助力泵、电机、直流转换器)要求质保8年（含易损件、易耗件）。  11、底盘集中润滑系统要求质保8年（含易损、易耗件）。  12、制动系统刹车总成要求主体结构件质保8年、易损件质保3年或以上。同时还需出具如因刹车咬死、发热造成的相应部件（包括免维护轮毂）损坏，由投标人全额承担损失的承诺书。  13、铝合金轮辋要求质保8年（外力损伤除外）。  14、胎压监测系统要求质保8年。  15、CAN总线（含仪表）要求质保8年。  16、低压锂电系统要求质保8年  17、车身车架防腐要求质保8年。  18、驾驶区防护隔离设施要求质保8年。  19、拖把及垃圾综合性储物箱要求质保8年。  20、车顶逃生窗要求质保8年。  21、PVC地板及地板革要求质保8年。  22、后视镜电除雾要求质保8年  23、乘客门总成（含门泵等，含易损、易耗件）要求质保8年。  24、座椅（含驾驶员座椅）要求质保8年。  25、铝合金扶手要求质保8年。  26、整车玻璃要求质保8年（含总成件、所属配件、易损件及工时）。  27、车载空调要求质保8年。  28、全景式铝合金风道要求质保8年。  29、车顶防漏要求质保8年。  30、电子路牌、车内屏要求质保8年。  31、电子导乘屏要求质保8年。  32、车内广告机要求质保8年。  33、电子投币机要求质保8年。  34、语音提示设备要求质保8年。  35、BSD盲区检测系统要求质保8年。  36、危险气体报警装置要求质保8年。  37、电动击窗器要求质保8年。  38、投标人投标时承诺控制仓、高压仓、电池仓自动灭火装置8年保质期内有效期到期前免费更换的承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| **注：1、招标车辆技术要求有国家相关要求的，以国家最新标准要求为准。** | | |  |
| **2、招标车辆技术要求如前后有冲突或与现实情况不相符，以招标人实际需求为准。** | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标项二：名称：7米级纯电空调公交客车** | | | |
| **数量：77辆** | | | |
| **（一）招标车辆技术要求** | | | |
| 1、整车性能要求 | | | |
| 序号 | 安装要求 | | |
| 1 | 必须是列入国家上牌目录的车型，客车整车性能必须符合国家GB7258《机动车运行安全条例》，GB13094《客车结构安全要求》GB 18384《电动汽车安全要求》、GB 38032《电动客车安全要求》等相关客车标准要求，以及卖方在投标书所明示达到的各项技术指标要求。 | | |
| 2 | 客车操作稳定性达到QC/T480《汽车操作稳定性指标限值与评价方法》标准要求。 | | |
| 3 | 客车密封性能达到QC/T476《客车防雨密封性限值》标准要求。 | | |
| 4 | 车辆安全装置应符合国家法规要求，车辆制动结构应符合GB12676汽车制动系统结构、性能和试验方法的有关规定。如发生安全事故时，经认定属供方责任的，按法律规定承担一切责任。 | | |
| 5 | 客车整车保温隔热材料，各类内饰部件和电器电线（包括电器接插件），阻燃与环保性能必须满足国家和行业相关标准要求。 | | |
| 6 | 客车采用优质成型矩形钢管焊接的骨架结构，方基调小圆角车身选型，超大视野的夹胶全景玻璃，结构紧凑，比例协调，线条流畅。 | | |
| 7 | 投标车型必须投标车型必须已进入国家汽车产品公告，在《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》及《享受车船税减免优惠的节约能源使用新能源汽车车型目录》内。 | | |
| 8 | 车辆各项安全设施配置功能和有关标志标示等必须符合国家JT/T 1240、JT/T 1241、CCCF/XFJJ-01、GB/T13094、GB8624、GB38262、JT/T1095、GB5845等标准要求。 | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2、整车技术参数要求 | | | |
| 内 容 | | 技术参数及说明 | |
| 整车 | 长（mm） | 7100±100 | |
| 宽（mm） | 2300±100 | |
| 高（mm） | 3000±100 | |
| 最大额定人数 | ≥55 | |
| 标配座位数 | ＞20 | |
| 最高车速（km/h） | ≤69 | |
| 总质量（kg） | ≤10500 | |
| 续驶里程（km） | ≥500 | |
| 注：1、续驶里程以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）和工信部发布的新能源汽车车辆购置税减免车型目录为依据；  2、整车参数及车辆名称、车辆外观以投标车辆公告为准。 | | |
| 3、整车技术配置需求： | | | |
| 序号 | 项目 | 技术配置要求 | 参考品牌 |
| 1 | 电池系统 | ▲1、采用优质磷酸铁锂电池，电量不低于165kWh（电池容量以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据）；  ★2、电芯与电池系统为同一电池生产企业；  ▲3、电池具备1C倍率充电至80%SOC的能力，在质保期内应委托电池制造厂执行专业规范的电池定期维保服务，包括安全检查、性能检测、电池均衡保养等，并对有故障的电池进行处理，在质保期内电池组电量衰减超过15%予以免费技术处理，8年内电池组电量衰减不超过总电量的20%，否则投标人无条件免费更换同品牌全新电池（电池容量衰减由专业第三方检测机构进行检测，检测费用由投标人承担）。一次充满电后，在预留20%电量、在绍兴地区综合路况的情况下，空调开启制冷模式或开启制暖模式、车辆满载情况下实际续驶里程≥250km。  4、单位载质量能量消耗量：Ekg≤0.18（投标人提供依据）；  5、电池成组能量密度≥160Wh/kg（能量密度指成组后能量密度，非单体电池能量密度，电池厂家及客车投标人家必须提供真实数据，并提供国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）依据）；  6、配备电池管理系统(BMS)，管理功能如下：  1）具有电池温度、电压、电流、电量的监控功能及加热控制、电池故障分析与在线报警，采用主动均衡技术，满足各种工况要求。  2）为保证车辆收车或长期停放过程中电池系统安全，电池系统要求具备24小时监控系统。  3）满足国家充电技术要求,充电插口必须是国标。具备未拔充电枪车辆不能起步功能、拔枪时灭弧功能。  4）电池管理系统免费质保期不少于8年。电池管理系统要符合国家标准，系统要提供免费升级更新。  5）储存车辆VIN码等相关信息，以使招标人充电桩在车辆充电过程中可读取车辆VIN码等信息，并可与招标人公交车智能充电管理系统进行免费对接；  7、电池安全：  （1）每个电池组内部均串联有保险，在电池失效时可及时断开，配置绝缘监测模块，实时监测每箱电池的绝缘状况，保证电池系统的高压安全。有高压熔断装置（手动及自动两种控制方式）；  （2）动力电池具有防碰撞保护装置并确保电池舱发生碰撞后符合国家标准。电池与整车隔离，绝缘、防火隔热设计，电池仓与客舱之间铺设防火隔热材料，符合GB8624标准“阻燃性能等级，A级不燃”；多重熔断保护，整车高压分级预警系统，高压快断装置；  （3）安装电池箱专用灭火装置，具有热失控预警、火灾报警及火灾抑制等功能的灭火装置，电池箱灭火装置应具有温度传感器、气体分解传感器、烟雾传感器并能实现电解液漏液自动检测报警，在监测到储能装置热失控和火情状况时，以声光报警信号向驾驶员报警。电池箱灭火装置采用投标厂家标配，且需得到选用电池生产制造的安装许可，同时由权威消防研究中心对该产品的试验报告。  8、电池组冷却系统采用内置空调集成液冷模式，冷却系统风扇电机为进口无刷电机，带进口循环水泵，并接入CAN总线具有提示功能；  9、电池布置形式：电池合理布置，做好车辆重量重心的均衡分布，电池安装位置不低于国家标准，满足涉水深度要求；  10、防护等级：电池箱、信号连接器不低于国家标准，防水、防尘等级达到IP67或以上的防护等级，满足雨雪天气运营需求及车辆的涉水安全，须提供国家认可检测机构出具的检测报告。具有电池热管理功能，须在冬季可保证有效的充电效率，不得出现冬季低温车辆无法充电情况。动力电池具有良好的防火及散热性能，防止夏季出现高温现象，保证良好的高低温工作性能。动力电池充分考虑绍兴地区的气温变化（适应冬夏温度范围），安装必须散热、防水，并具备极端天气时，自我保护功能和安全提示；  11、动力电池企业售后服务能力通过国家标准GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》认证并获得五星及以上级别的证书，须提供证明文件。  ▲12、动力电池回收处理：投标人必须根据国家相关政策和环保法规对维修、更换及车辆报废时的废旧动力电池（含维修费用）进行免费环保回收（车辆报废时，国家或地方相关法律法规政策及车辆报废回收单位有专门要求的除外），招标人保留动力电池的最终处理权。招标人根据车辆使用报废情况通知投标人，投标人应在接到通知30日内对动力电池进行回收处理并提供环保处理证明。投标人出具相关承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 2 | 驱动电机 | ▲1、采用集成式电驱桥（含轮边驱动）。  2、采用水冷永磁同步电机，电机峰值功率≥180KW；（以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）以及相关车桥示意图等资料为依据）  3、无级变速，驱动电机具备辅助制动功能，同时具有能量回收功能；  4、电机防护等级：IP67或以上防护等级；  5、电机冷却系统采用厂家标配电子智能冷却控制系统，标配水箱、进口无刷风机； |  |
|
|
|
|
| 3 | 整车高压部件控制器 | 1、高压电控系统均采用优质控制器，要求控制器高度集成，尽量减少高压连接点；  2、高压配电箱采用集中配电方式，具有多路保护电路，内置高压接触器、高压熔断器、绝缘检测板等；须匹配MSD开关，保证维护安全；须具有高压互锁功能，保证在突发情况或故障时，能够断开高压；须内置预充电路；须内置绝缘检测电路，具有漏电保护功能；须具有充电保护电路。  3、车辆操作时杜绝系统发生与操作不符导致车辆失控的情况，突发高压掉断电时仍可以确保转向操作，不得出现突发断电导致方向失控或锁死现象。  4、整车采用耐高温的辐照阻燃电动车专用电缆，具有屏蔽层，各高压系统具有电磁干扰认证，各高压部件之间不可互相干扰。 |  |
|
|
|
| 4 | 底盘 | ▲1、采用集成式电驱桥（含轮边驱动）。前桥轴荷4000kg及以上，后桥轴荷5000kg及以上。（以车型公告以及相关车桥示意图等资料为依据）  2、采用适合纯电模式驱动的后桥总成，冲压焊接整体式桥壳，差速器总成单级主减速器、主减速齿精磨加工。  3、悬挂：采用厂家标配空气悬挂系统，配装进口气囊和进口减震器，空气悬挂系统承载能力必须满足城市公交运营线路实际超载要求，平衡杆及连接支架在使用周期内出现断裂等现象，其责任全部由客车投标人承担。  4、轮毂采用进口一体化轴承单元免维护（免维护轮毂总成）。  5、制动系统：采用厂家标配前后盘式制动，制动灵敏，具有良好的操作稳定性和可靠性；配双回路气制动系统，配带制动阀、回路保护阀、前后继动阀、差动继动阀、冷凝器、空气干燥器。制动系统阀类、ABS均使用进口品牌。  6、驻车制动：采用双回路气制动系统，驻车制动采用手控操纵储能弹簧制动，作用于后轮，增设有解除驻车制动控制气路与接口。  7、转向系统：采用厂家标配电动液压转向助力系统，转向助力泵与转向器要匹配。  8、配置投标人标配无油活塞电动打气泵。  9、液管路：管路采用优质聚氨酯增强型软管及耐油胶管。管路系统按标准进行保压泄露测试，符合要求，与电线束和油水管分别布置。  10、气管路：空压机至冷凝器管路采用优质铜管、其余部分亚太管，并根据不同功能采用不同颜色管路进行区分，便于后期维护保养。管路各接口连接可靠，不凹瘪、不扭曲、不坠挂，在车辆运动中不碰擦其它零部件或因抖动出现断裂。管路弯曲或与车身接近部位必须采用固定支架（中间增加防磨损胶垫圈）进行固定，固定间距不得大于600mm。  11、贮气筒容量：贮气筒总容量满足整车实际需求及公交线路实际使用需求，耐腐蚀。储气筒放水开关采用智能自动放水。  12、配装底盘集中润滑系统，需实现远程监控功能，加入CAN总线，智能ECU液晶监控，具有计数、油压、运行、故障报警、故障诊断等功能,可接入招标人统一的管理平台。  13、采用铝合金轮辋，真空胎轮胎。（每一辆带一个加轮辋备胎配胎压监测）配标配胎压监测系统，胎压监测系统可接入招标人统一的管理平台。配轮胎螺丝防松扣。  14、制动低压报警：设有灯光指示报警和声响报警。  15、各类管路（包括各类滤清器）不得与电器和电线、以及客车其它运动部件发生干涉和碰擦，所有管路线束等不得布置在底架下方（不得低于底架平面）。电线束、气管必须分列敷设，不得混扎一起，便于维修检查。 | 参考品牌：  一、前、后桥推荐品牌：参照或相当于东风德纳桥或方盛或ZF。  二、轮胎推荐品牌：参照或相当于佳通或倍耐力或米其林或普利司通 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 5 | 电器系统 | 1、全车线路控制采用三级CAN总线，连接各类控制系统及传感器，底盘部分接制动气路、集中润滑控制，车身部分接上下客门、除霜机、空调、灯光、仪表、喇叭、倒车监视等控制，CAN总线必须提供485输出接口。  2、整车集中配电板安装在防水、防潮、防尘及便于检修的安全位置。  3、配备低压锂电池系统，符合GB38032《电动客车安全要求》。蓄电池仓必须单独设立，与控制盒等电器元件完全隔绝，并与车身具有密封结构，采用推拉或旋转式安装支架，底座留有排水孔；蓄电池架要求旋转或推拉方便，固定锁止可靠，易于清洁和维护；总电源开关在充电口附近单独设计小门，方便充电时断开电源总开关，提高充电安全性与便利性。  4、电器线路：整车电器、电器线路、接插件和熔断器必须符合国家相关标准要求。所有电线采用耐高温（125℃）、辐照交联阻燃型电线，底盘电线和电线束外加套阻燃波纹管，所有电线接插件采用进口产品（底盘部分要求防水型）。  5、电线和电线束走向及安装应规范，布置整齐，接头牢固并有绝缘护套，电线和线束每隔250-300 mm安装固定扣攀。  6、电线和电线束不得与客车其它零部件发生碰擦，并避开发热零部件。电线和电线束与车身接触处用阻尼胶固定，电线和电线束穿越孔洞时必须装设防磨损胶垫圈和绝缘护套，进入车身的暗线必须加套阻燃绝缘管安装并可靠固定，整车电线主线部分不得采用拼接。  7、车辆前部（仪表台附近）电器线路需预留部分备用线路或接线柱，并且接线柱或插接件前端有保险装置。以备车辆增加临时用电器的需求。  8、灯光、照明装置，信号装置、开关的布置符合相关法规的要求。前后灯具维护方便，安全可靠，具有角度可调装置。  9、车厢顶部示宽灯采用内嵌式，车内上下踏步灯安装在踏步内。  10、车厢内灯采用铝合金全景风道内置LED灯源，前后贯通，厢灯采用三档分段交叉控制。  11、采用一体式仪表系统，在仪表显示面板上要有故障“闪码”显示功能。驻车制动气压指示应与后轮制动气压指示的仪表应在同一仪表里显示。  12、CAN总线控制模块的安装必须满足防尘、防水、防静电的要求。  13、安装可打印式行车记录仪。  14、专用线路：IC卡POS机、多媒体报站器、车载监控系统、调度终端、安全卫士、客门(倒车)监视器电源线路采用双线制，要求焊接专用接地线，并配接线排，确保安全可靠，电源从主配电板单独接入，并独立安装保险丝。IC卡POS机电源线、调度终端、车载监控电源为总闸控制电源，其余电器均以仪表总开关控制电源。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 6 | 底架 | 1、车辆纵梁和车身骨架应有足够的强度，抗扭、抗弯性能好。充分考虑城市公交车辆实际超载运行的特殊要求，以及绍兴路桥高低落差大的道路条件。  2、底骨架焊接处应有两次防腐处理。下表面应防石击漆涂处理。  3、前后桥轮毂区域应有两层密封防腐处理。保证骨架不外露。  4、在前、后桥附近底部空间，应根据车辆底架结构特点，设置承重梁。在车身左右侧设有多个支车点，并设置支车点标记。  5、车辆纵梁前部适当位置应设置拖钩，拖钩及连接部位骨架、连接方式应满足车辆拖动施救的需求，要求使用方便，拖拉固定可靠。同时纵梁前部区域的各类管路、线束的布置应充分考虑拖车时的运动干涉，以免损坏。 |  |
|
|
|
|
| 7 | 车身 | 1、车身骨架采用高强度优质矩形钢管拼焊，整车采用阴极电泳防腐（车身及底盘）工艺或采用铝合金车身，并保证8年以上不锈蚀，充分考虑绍兴地区的潮湿性气候的特点。  2、整车防漏水、漏灰及密封性能良好。  3、车身外侧：采用涨拉蒙皮结构，顶盖蒙皮之间的连接采用搭接方式，侧围蒙皮之间的连接采用对接方式。蒙皮采用优质耐腐镀锌钢板（厚度不小于1 mm），全部蒙皮均经过除污、防锈、磷化处理或选用已做防腐处理的板材。  4、骨架与蒙皮、骨架与地板等接合缝处采用聚氨脂密封胶进行密封防水防锈处理。  5、车身顶棚骨架间距不大于900mm。  6、前后门骨架及上方应加强，必要时加焊加强铁板、厚度不小于3mm。  7、客车整车采用聚氨酯发泡进行隔热处理。所有隔热填充材料必须符合国家相关标准要求，具有安全、环保、阻燃和无异味等性能，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级。车身骨架间聚氨脂发泡厚度不得小于30mm。  8、车厢内侧板采用优质硬性低发泡型PVC板材。内顶板采用打孔型铝塑板，颜色与空调风道、前后围内饰板的颜色一致或相近。内顶板与空调风道、回风窗等各部位接口应确保安装牢固、接口平整无缝隙。  9、车身左右侧边门采用铝合金材料、翻开式，开启角度不低于150°，机械锁和液压支撑杆检修门结构，并装有胶垫防震、检修门铰链。要求舱门美观牢固，开启方便，锁止可靠，门与车身蒙皮缝隙均匀，液压撑杆支撑力要满足支撑检修门要求，确保安全稳定，在侧围检修门和客车骨架之间增装保险绳（挂钩或钢丝绳或链）。为方便雨刷器等部件的检修与拆装，客车前围为开启式前围，提高维保便利性。  10、凡需检修的部位都应开设工作门或检修窗。  11、驾驶区、仪表台：按照国家JT/T1241标准安装驾驶区防护隔离设施，仪表台和仪表与开关、监视器、报站器布置要方便司机操作使用，顶灯、车厢灯、电子路牌单独安装开关，不常用的操纵开关可布置在司机左侧；仪表台上安装驾驶员喊话器及插口；前后门未关时仪表台有报警灯显示；  12、驾驶室安装带锁证件箱，配置茶杯架；驾驶室不安装收音机；驾驶员左上侧安装电扇（小风扇）。  13、乘客可触及的车身内外部件、构件都不应有尖角和锐边；乘客门上面的导水槽不应有尖角和锐边，以免影响自动洗车机。  14、安装隐藏式拖把箱及分类垃圾桶。（由中标人提供样式，招标人确认）  15、车厢安装一只车顶逃生窗。确保密闭性良好，不漏水。  16、车身油漆采用进口或投标人标配油漆。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 8 | 地板 | 1、整车采用大平面环保阻燃PVC地板，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级，厚度不小于18MM，地板与客车底架采用胶水及专用螺栓连接，铺设区客车底架横梁加密、地板及座椅固定螺栓要求连接在横梁或替板上、紧固可靠（8年内不发生地板拱起，螺栓松脱开现象），地板各连接缝、地板与车身的接缝处应涂密封胶。整车采用厂家标配耐磨防滑石英沙城市客车专用地板革，地板与地板革采用进口高强度防水专用地板革胶粘接，做到不脱胶、不起泡、不开裂。地板革与地板是采用焊接拼接，接缝处剔割平整。前后乘客门踏步区域采用黄色踏步专用地板革，应有“站立禁区”字样。  2、地板应设有检修孔和盖板，方便维修。  3、整车采用一级踏步制式，站立区为没有台阶的单一平面区。  4、车厢内各阴阳角拼缝处采用铝合金型材拼压或地板革焊接工艺，直角拼缝处采用磨光45°对接，圆弧拼缝处则可采用成型或锯齿状弯曲拼压，确保拼压平整贴服，地板革折边高于地板水平面10CM以上，车身围板下沿采用15cm不锈钢板围裙踢脚。 |  |
|
|
|
| 9 | 门窗及玻璃 | 1、车门为厂家标配内摆式前单后双型乘客门，加强型铝合金门板，门玻璃为钢化玻璃，乘客门下带防夹脚设置。  2、乘客门关闭时应装有气囊防夹缓冲装置。乘客门在开启状况时，门外缘距车身外缘不大于100 mm，门轴应装防护装置并设置铝制铆钉固定的防夹提示牌。  3、为确保安全性，设置开门信号灯，只有在门都关好的情况下，信号灯才关闭，车辆才可启动，该信号灯为左右危险信号灯；车速达到5码以上车门不能打开。  4、全车应有门锁装置。各类锁具（除上下客门锁）要求规格统一，为了便于日常管理要求所有锁具可由统一的一把钥匙（三角锁）打开。  5、门泵驱动系统采用电控气动方式，门泵自带控制器，在仪表台适当位置设置乘客门应急打开气动控制阀开关，并在每个乘客门内外处和车外必须装紧急开关，以备紧急使用；门泵带自动气水分离装置。  6、边窗玻璃：粘贴式内藏推拉窗，推拉窗部分尽量大。边窗玻璃采用纳米隔热工艺，透光率51%，有明显隔热隔光玻璃标识。符合GB 9656-2021《机动车玻璃安全技术规范》的要求，左侧第一扇驾驶室窗玻璃为高透光玻璃，玻璃的可见光透射比应不小于95%，可见光反射比应不大于1.5%，前半扇可移动，后半扇固定；右侧安装路牌处对应部分玻璃为透明。玻璃和侧窗与车身骨架采用原装进口粘合胶粘接。  7、前挡风玻璃：整体式全景夹胶安全玻璃。后挡风玻璃：整体式钢化安全玻璃。挡风玻璃涂黑部分尺寸必须满足后视镜视角和电子路牌显示要求。雨刮器刮刷面积满足驾驶员视野需求。  8、驾驶座左、前方安装下拉式活动遮阳帘。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 10 | 座椅及扶手杆 | 1、座椅布置为：要求座椅最大化安装。座椅布置由投标人提供布置图，招标人选择。  2、座椅防滑、易清洁、乘坐舒适。安装橙色照顾座椅，并安装爱心标识；安装军人专座。具体数量和位置由招标人确定。  3、后排座椅应装有安全扶手。  4、整车采用铝合金扶手管，表面安装橡胶扶套，扶手套要求用螺钉固定确保不能滑动；扶手各连接部位的螺栓加保护套。整车直扶手采用弧形设计形式。直扶手与直扶手之间采用错距安装，最大限度地确保车厢内部通道宽度。  5、前乘客门仪表台区域应安装扶栏，保证驾驶员观察车辆右前方后视镜的视线。但不得影响前门的有效通道宽度。  6、靠窗座椅外侧应加装扶栏以保证安全。在符合国家标准的基础上，尽量扩大逃生出口面积。  7、乘客区应为站立乘客提供足够数量的扶手杆、拉手杆和广告式拉手；前挡风窗、前乘客门乘客站立处设置距地板90—110mm安全扶手杆，并符合GB/T13094中的有关要求。  8、在下客门配置翻盖式残疾人员专用导乘板，要求结构灵巧、固定方便、支撑锁止安全可靠、表面作防滑处理，设计满足相关国家标准；车厢内适当位置合理设置轮椅停放区，停放区域内设有下车门铃、扶手和轮椅固定装置。  9、车内前后尽量多的安装有线下车门铃，门铃声音大小符合日常需求，要求即按即响，并具有语音提示功能，同时在车内内视镜上方安装汉化型提示灯。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
| 11 | 后视镜和喇叭 | 1、安装手动左短右长杆式倒车镜，配电除雾，设置开关且熄火后可自动切断，装可调节下视镜，支承牢固，车辆行驶时不应有明显的抖动，视野清晰。  2、安装双蜗牛电喇叭。  3、安装可调节后视镜，不带时间、温度显示。 |  |
|
|
| 12 | 后仓 | 1、后仓应采用良好的隔热、隔振、阻燃、降噪音材料和阻燃灭火措施，要求能达到相关标准最高等级，开启通风良好，有利于散热。  2、后仓区域内各类元器件、控制器布局合理，便于检修。  3、后仓内、后仓门合理安装加强防撞梁，做好防撞措施。  4、后仓内合理安装灭火装置，要求符合国家JT/T 1240 标准。 |  |
|
|
|
| 13 | 空调系统 | 1、配纯电动专用冷暖一体式车载空调，最大制冷量18000大卡以上，进口压缩机、冷凝风机和蒸发风机，冷凝器和蒸发器采用优质铜芯，进口干燥器和阀类、进口接插件，连接管路采用优质铜管。  2、车厢冷风道采用全景式铝合金风道结构形式，方便拆洗和检修，同时需考虑驾驶区域出风量。  3、风道外观平顺美观，接口平整固定可靠，检修口设置合理、检修方便，开启、锁止方便可靠。  4、风道不得与前、后路牌窗贯通，表面平整圆顺，固定安装可靠。  5、在空调蒸发器出风口处的顶盖蒙皮设有防水止口，排水管布置必须合理，防止冷凝水入车内。  6、空调机组安装牢固可靠，整机性能稳定，拆装清洁维护方便。前、后车厢及驾驶区各部温度均匀一致。风道内增设导流板，确保冷风有效引入车厢。  7、安装电除霜装置，驾驶员处有出风口，便于驾驶员脚部取暖。 | 参考品牌：  空调推荐品牌：参照或相当于松芝或大冷王或精益。 |
|
|
|
|
|
|
| 14 | 服务系统 | 1、多媒体报站器和下客门监视器釆用嵌入式。监视器安装在司机仪表台右侧，多媒体报站器安装在监视器下方立面处（斜置），调度终端、POS机的位置、线束预留，设备由招标人提供，投标人负责安装、调试，确保正常使用。  2、前、后、侧牌采用全彩型可双语显示电子路牌，前后牌显示尺寸224mm×1344mm及以上，像素32×192；侧牌显示尺寸320mm×960mm，像素64×192及以上。字体可显示16点阵、24点阵、32点阵，路牌设有光感探头，可随外界亮度变化自动调节亮度，内容可以静止、滚动等多种方式显示，可显示图片、文本等，颜色可任意配置。侧牌可显示途径站点信息，后牌可显示转弯、刹车等信息。仪表台设有独立开关。（显示尺寸只作参考，具体需根据实际安装空间稍作调整）  3、车辆内部前端安装车内屏，要求字数最大化，红色，与报站器联动，显示当前站及下一站信息，也可显示相关文明用语信息。仪表台设有独立开关。  4、安装19寸车内广告机1只（具体位置由招标人确定），仪表台设置开关，要求广告机内容具有远程多媒体视频、图文发布功能，具有安全加密功能，阻止第三方篡改播放内容，同时能接入招标人现有集中发布平台。车厢内布置8只6″喇叭，左右间隔布置，4只用于多媒体站器，4只用于多媒体，并配置报站器专用外喇叭一只，同时由客车投标人配置喊话器及插座与报站器外喇叭连接。  5、在前门附近扶手立杆上设儿童身高限位标尺。  6、车内设置司机工具箱、车内外标识等服务设施，由招标人提供技术要求，投标人设计、安装。车头车尾安装“绍兴公交”标识。  7、车载监控系统和调度终端统一安装在电子设备箱中，电子设备箱中必须有长电、ACC控制电源、总闸控制电源等三组电源线，以满足车载监控系统和调度终端需要。电子设备箱原则上安装在驾驶员座位后面。（车载监控系统上下客门及驾驶区域的监控装置安装位置由招标人确认后安装）  8、全景式铝合金风道司机正上方不带灯源，风道广告域窗口内容根据招标人实际需求确定。风道安装37寸（原装屏）的车内电子导乘屏1只（具体安装位置由招标人确认），与报站器联动，能自动生成线路及站点信息，进出站有特殊提示换么，清晰显示当前站及即将到达站信息；可通过WIFI连接网络，具有远程多媒体视频、图文等信息发布管理功能。电子导乘屏需安装牢固，风道内需安装加强筋固定；电子导乘屏区域扶手杆合理设置，不能遮挡电子导乘屏查看视线。仪表台设有独立开关。  9、车辆设置司机左脚放置垫。  10、系统集成：车载监控系统、调度终端、电子路牌、安全卫士、车门及倒车监视器均需和多媒体报站系统所连接，客车投标人负责线束及线路的制作设计、并调试。  11、安装标配小型化智能电子投币机（配三个电子内胆），具有外箱电动开锁、内胆电动开锁、投币计数等功能，储币量要求达到600元以上；在投币机旁设POS机杆（预敷设IC卡POS机电源线、信号线、支架，直接从蓄电池引出）。  12、设置语音提示功能，可调节音量可开关，车辆启动、转向、倒车、低速时有语音提醒播报功能，开关设置在仪表台上，车辆启动对内播报，车辆转向、倒车对外播报，低速声音报警可对内对外播报。  13、车内座椅旁合理安装适当数量的USB充电接口。 | 参考品牌：  车载监控系统、多媒体报站、安全卫士、电子路牌、车内屏、导乘屏由招标人提供型号及位置布置，车辆制造厂家负责安装调试。 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 15 | 车身涂装 | 车身颜色、图案、标识由投标人提供方案再经招标人确认。 |  |
| 16 | 智能安全配置 | 1、要求配有电子驻车、制动防抱死装置（ABS）、上坡辅助（HSA）、驱动防滑（Y-ASR）、复合制动（CBS）、停车制动（AutoHold）、24小时电池监控系统、油门防误踩功能、充电多层安全防护装置等智能安全配置。  2、配电子后视镜系统：车内右A柱上单侧安装12.3寸电子后视镜；采用上下分屏结构，要求可显示两侧A柱盲区和前方盲区，亮度自动调节，具备夜间自动补光，防眩光功能。采用车规级操作系统，冷启动速度≤2秒，图像分辨率1280P以上，画面流畅，帧数≥50桢，延迟≤60毫秒，与车载视频监控主机对接存储；要求固定牢固，车辆正右前方及右侧视野清晰，安装位置不能遮挡车外倒车镜及乘客门，不影响驾驶员视野及日常行车安全要求。  3、安装360°全景环视系统，该系统由全景环视主机及环视摄像机组成的影像式行车安全辅助系统，能够利用安装的摄像头获取影像，通过成熟的算法处理，输出全景环视图像，并接入到车载监控系统，同时能在车载监控屏中显示，该系统须与招标人集中监控平台实现无缝对接，能在集中监控平台中进行预览、回放等操作。  4、安装车载新能源智慧终端，可监控、查询车辆实时状态和各类数据，支持多策略数据上传，预留数据通讯接口，可提供数据协议，能接入招标人管理平台，并可根据招标人实际需求免费更新升级。  5、车内驾驶区域安装车辆安全卫士。（具体布局按招标人习惯布置）  6、车厢内按国家JT/T1240标准安装标配危险气体报警装置。  7、整车侧窗左右两侧安装电动击窗器（爆破器），带翻盖报警功能，每车安装五处，左三右二，布置相关说明，以便在发生紧急情况时，可及时顺利逃生。  8、车内带压力表水基型4公斤灭火器4只（配筒式固定座）。  9、车厢内每扇车窗安装带钢丝及蜂鸣防盗安全锤（其中1把安装在驾驶室），并在车窗玻璃上根据国标要求注明安全锤敲击点及逃生窗口图示。  10、控制仓、电池仓、高压仓内合理安装自动灭火装置。  11、安装铝制安全提示牌（具体内容由招标人确定）。  12、配置驾驶员未系安全带提醒。  注：以上各项如国家JT/T1240标准中有要求的，须按标准要求执行。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 17 | 其他 | 1、随车工具：少于5辆车的赠送2套，之后每增加5辆车多赠送1套（不到5辆按5辆算）。  2、随车资料。  3、车内布置驾驶员茶杯支架、手机袋、证件盒。  4、每车提供两套底盘号及电机号拓印，拓印件必须用铅笔和专用拓印纸进行拓印，字体清楚；  5、后档无客车销售等广告；  6、随车配三角警告牌。  7、车内警示牌均要求采用铝制。  8、本表未注明配置和质量必须符合国家及行业相关标准。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 18 | 质保要求 | 1、整车免费质保4年（含零部件），零部件质保以车辆出厂《保修手册》为基准与整车质保同比例提升（超出8年的按8年执行），例：车辆出厂《保修手册》中整车质保期限为24个月，雨刮片质保期限为3个月，以整车免费质保8年计算，雨刮片质保要求提升至96÷24×3=12个月，零部件质保已明确要求的除外。质保期限自车辆上完牌照后开始计算。  ▲2、纯电动系统电池组（含附属件）、BMS及电池组液冷系统、电池组灭火装置要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统电池组及附属件的安全检查。  ▲3、纯电动系统驱动电机及附属件要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统驱动电机及附属件的安全检查。  4、电机冷却系统要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电机冷却系统的安全检查。  ▲5、纯电动系统高压电控系统及附属件（包括但不限于高压配电柜、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动纯电动系统高压控制器及附属件（包括但不限于高压配电柜、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）的安全检查。  6、电动打气泵要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电动打气泵的安全检查。  7、前后桥总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  8、空气悬架系统质保8年（含易损件、易耗件）。  9、免维护轮毂总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  10、电动液压转向系统(包括但不限于方向机、助力泵、电机、直流转换器)要求质保8年（含易损件、易耗件）。  11、底盘集中润滑系统要求质保8年（含易损、易耗件）。  12、制动系统刹车总成要求主体结构件质保8年、易损件质保3年或以上。同时还需出具如因刹车咬死、发热造成的相应部件（包括免维护轮毂）损坏，由投标人全额承担损失的承诺书。  13、铝合金轮辋要求质保8年（外力损伤除外）。  14、胎压监测系统要求质保8年。  15、CAN总线（含仪表）要求质保8年。  16、低压锂电系统要求质保8年  17、车身车架防腐要求质保8年。  18、驾驶区防护隔离设施要求质保8年。  19、拖把及垃圾综合性储物箱要求质保8年。  20、车顶逃生窗要求质保8年。  21、PVC地板及地板革要求质保8年。  22、后视镜电除雾要求质保8年  23、乘客门总成（含门泵等，含易损、易耗件）要求质保8年。  24、座椅（含驾驶员座椅）要求质保8年。  25、铝合金扶手要求质保8年。  26、侧窗玻璃要求质保8年（含总成件、所属配件、易损件及工时）。  27、车载空调要求质保8年。  28、全景式铝合金风道要求质保8年。  29、车顶防漏要求质保8年。  30、除霜装置要求质保8年。  31、电子路牌、车内屏要求质保8年。  32、电子导乘屏要求质保8年。  33、车内广告机要求质保8年。  34、电子投币机要求质保8年。  35、语音提示设备要求质保8年。  36、电子后视镜系统要求质保8年。  37、360°全景环视系统要求质保8年  38、危险气体报警装置要求质保8年。  39、电动击窗器要求质保8年。  40、投标人投标时承诺控制仓、高压仓、电池仓自动灭火装置8年保质期内有效期到期前免费更换的承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| **注：1、招标车辆技术要求有国家相关要求的，以国家最新标准要求为准。** | | |  |
| **2、招标车辆技术要求如前后有冲突或与现实情况不相符，以招标人实际需求为准。** | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标项三：名称：6米级纯电空调公交客车** | | | |
| **数量：8辆** | | | |
| **（一）招标车辆技术要求** | | | |
| 1、整车性能要求 | | | |
| 序号 | 安装要求 | | |
| 1 | 必须是列入国家上牌目录的车型，客车整车性能必须符合国家GB7258《机动车运行安全条件》，GB13094《客车结构安全要求》GB 18384《电动汽车安全要求》、GB 38032《电动客车安全要求》等相关客车标准要求，以及投标人在投标书所明示达到的各项技术指标要求。 | | |
| 2 | 客车操作稳定性达到QC/T480《汽车操作稳定性指标限值与评价方法》标准要求。 | | |
| 3 | 客车密封性能达到QC/T476《客车防雨密封性限值》标准要求。 | | |
| 4 | 车辆安全装置应符合国家法规要求，车辆制动结构应符合GB12676汽车制动系统结构、性能和试验方法的有关规定。如发生安全事故时，经认定属投标人责任的，按法律规定承担一切责任。 | | |
| 5 | 客车整车保温隔热材料，各类内饰部件和电器电线（包括电器接插件），阻燃与环保性能必须满足国家和行业相关标准要求。 | | |
| 6 | 客车采用优质成型矩形钢管焊接的骨架结构，方基调小圆角车身选型，超大视野的夹胶全景玻璃，结构紧凑，比例协调，线条流畅。 | | |
| 7 | 投标车型必须投标车型必须已进入国家汽车产品公告，在《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》及《享受车船税减免优惠的节约能源 使用新能源汽车车型目录》内。 | | |
| 8 | 车辆各项安全设施配置功能和有关标志标示等必须符合国家JT/T 1240、JT/T 1241、CCCF/XFJJ-01、GB/T13094、GB8624、GB38262、JT/T1095、GB5845等标准要求。 | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2、整车技术参数要求 | | | |
| 内容 | | 技术参数及说明 | |
| 整车 | 长（mm） | 6500±100 | |
| 宽（mm） | 2100±100 | |
| 高（mm） | 3000±100 | |
| 最大额定人数 | ≥40 | |
| 标配座位数 | ＞15 | |
| 最高车速（km/h） | ≤69 | |
| 总质量（kg） | ≤10000 | |
| 续驶里程（km） | ≥500 | |
| 注：1、续驶里程以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）和工信部发布的新能源汽车车辆购置税减免车型目录为依据；  2、整车参数及车辆名称、车辆外观以投标车辆公告为准。 | | |
| 3、整车技术配置需求： | | | |
| 序号 | 项目 | 技术配置要求 | 参考品牌 |
| 1 | 电池系统 | ▲1、采用优质磷酸铁锂电池，电量不低于150kWh（电池容量以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据）；  ★2、电芯与电池系统为同一电池生产企业；  ▲3、电池具备1C倍率充电至80%SOC的能力，在质保期内应委托电池制造厂执行专业规范的电池定期维保服务，包括安全检查、性能检测、电池均衡保养等，并对有故障的电池进行处理，在质保期内电池组电量衰减超过15%予以免费技术处理，8年内电池组电量衰减不超过总电量的20%，否则投标人无条件免费更换同品牌全新电池（电池容量衰减由专业第三方检测机构进行检测，检测费用由投标人承担）。一次充满电后，在预留20%电量、在绍兴地区综合路况的情况下，空调开启制冷模式或开启制暖模式、车辆满载情况下实际续驶里程≥250km。  4、单位载质量能量消耗量：Ekg≤0.18（投标人提供依据）；  5、电池成组能量密度≥160Wh/kg（能量密度指成组后能量密度，非单体电池能量密度，电池厂家及客车厂家必须提供真实数据，并提供国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）依据）；  6、配备电池管理系统(BMS)，管理功能如下：  1）具有电池温度、电压、电流、电量的监控功能及加热控制、电池故障分析与在线报警，采用主动均衡技术，满足各种工况要求。  2）为保证车辆收车或长期停放过程中电池系统安全，电池系统要求具备24小时监控系统。  3）满足国家充电技术要求,充电插口必须是国标。具备未拔充电枪车辆不能起步功能、拔枪时灭弧功能。  4）电池管理系统免费质保期不少于8年。电池管理系统要符合国家标准，系统要提供免费升级更新。  5）储存车辆VIN码等相关信息，以使招标人充电桩在车辆充电过程中可读取车辆VIN码等信息，并可与招标人公交车智能充电管理系统进行免费对接；  7、电池安全：  （1）每个电池组内部均串联有保险，在电池失效时可及时断开，配置绝缘监测模块，实时监测每箱电池的绝缘状况，保证电池系统的高压安全。有高压熔断装置（手动及自动两种控制方式）；  （2）动力电池具有防碰撞保护装置并确保电池舱发生碰撞后符合国家标准。电池与整车隔离，绝缘、防火隔热设计，电池仓与客舱之间铺设防火隔热材料，符合GB8624标准“阻燃性能等级，A级不燃”；多重熔断保护，整车高压分级预警系统，高压快断装置；  （3）安装电池箱标配专用灭火装置，具有热失控预警、火灾报警及火灾抑制等功能的灭火装置，电池箱灭火装置应具有温度传感器、气体分解传感器、烟雾传感器并能实现电解液漏液自动检测报警，在监测到储能装置热失控和火情状况时，以声光报警信号向驾驶员报警。电池箱灭火装置采用投标厂家标配，且需得到选用电池生产制造的安装许可，同时由权威消防研究中心对该产品的试验报告。  8、电池组冷却系统采用内置空调集成液冷模式，冷却系统风扇电机为进口无刷电机，带进口循环水泵，并接入CAN总线具有提示功能；  9、电池布置形式：电池合理布置，做好车辆重量重心的均衡分布，电池安装位置不低于国家标准，满足涉水深度要求；  10、防护等级：电池箱、信号连接器不低于国家标准，防水、防尘等级达到IP67或以上的防护等级，满足雨雪天气运营需求及车辆的涉水安全，须提供国家认可检测机构出具的检测报告。具有电池热管理功能，须在冬季可保证有效的充电效率，不得出现冬季低温车辆无法充电情况。动力电池具有良好的防火及散热性能，防止夏季出现高温现象，保证良好的高低温工作性能。动力电池充分考虑绍兴地区的气温变化（适应冬夏温度范围），安装必须散热、防水，并具备极端天气时，自我保护功能和安全提示；  11、动力电池企业售后服务能力通过国家标准GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》认证并获得五星及以上级别的证书，须提供证明文件。  ▲12、动力电池回收处理：投标人必须根据国家相关政策和环保法规对维修、更换及车辆报废时的废旧动力电池（含维修费用）进行免费环保回收（车辆报废时，国家或地方相关法律法规政策及车辆报废回收单位有专门要求的除外），招标人保留动力电池的最终处理权。招标人根据车辆使用报废情况通知投标人，投标人应在接到通知30日内对动力电池进行回收处理并提供环保处理证明。投标人出具相关承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 2 | 驱动电机 | 1、采用水冷永磁同步电机，峰值功率≥120KW；（以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据）  2、电机直驱，无级变速，驱动电机具备辅助制动功能，同时具有能量回收功能；  3、电机防护等级：IP67或以上防护等级；  4、电机冷却系统采用厂家标配电子智能冷却控制系统，标配水箱、进口无刷风机； |  |
|
|
|
|
| 3 | 整车高压部件控制器 | 1、高压电控系统均采用优质控制器，要求控制器高度集成，尽量减少高压连接点；  2、高压配电箱采用集中配电方式，具有多路保护电路，内置高压接触器、高压熔断器、绝缘检测板等；须匹配MSD开关，保证维护安全；须具有高压互锁功能，保证在突发情况或故障时，能够断开高压；须内置预充电路；须内置绝缘检测电路，具有漏电保护功能；须具有充电保护电路。  3、车辆操作时杜绝系统发生与操作不符导致车辆失控的情况，突发高压掉断电时仍可以确保转向操作，不得出现突发断电导致方向失控或锁死现象。  4、整车采用耐高温的辐照阻燃电动车专用电缆，具有屏蔽层，各高压系统具有电磁干扰认证，各高压部件之间不可互相干扰。 |  |
|
|
|
| 4 | 底盘 | 1、前桥轴荷3500Kg及以上，后桥轴荷5000Kg及以上；  2、采用适合纯电模式驱动的后桥总成，冲压焊接整体式桥壳，差速器总成单级主减速器、主减速齿精磨加工。  3、悬挂：采用厂家标配空气悬挂系统，配装进口气囊和减震器，悬挂系统承载能力必须满足城乡运营线路实际需求，平衡杆及连接支架在使用周期内出现断裂等现象，其责任全部由客车投标人承担。  4、采用单节、开式传动轴，最大承载扭矩必须满足城乡线路实际运行的特殊要求。  5、轮毂采用进口一体化轴承单元免维护（免维护轮毂总成）。  6、制动系统：采用厂家标配前后盘式制动，制动灵敏，具有良好的操作稳定性和可靠性；配双回路气制动系统，配带制动阀、回路保护阀、前后继动阀、差动继动阀、冷凝器、空气干燥器。制动系统阀类、ABS均使用进口品牌。配制动过热预警装置，要求与匹配制动系统，不得影响制动效果。  7、驻车制动：采用双回路气制动系统，驻车制动采用手控操纵储能弹簧制动，作用于后轮，增设有解除驻车制动控制气路与接口。  8、转向系统：采用厂家标配电动液压转向助力系统，转向助力泵与转向器要匹配。  9、配置投标人标配无油活塞电动打气泵。  10、液管路：管路采用优质聚氨酯增强型软管及耐油胶管。管路系统按标准进行保压泄露测试，符合要求，与电线束和油水管分别布置。  11、气管路：空压机至冷凝器管路采用优质铜管、其余部分亚太管，并根据不同功能采用不同颜色管路进行区分，便于后期维护保养。管路各接口连接可靠，不凹瘪、不扭曲、不坠挂，在车辆运动中不碰擦其它零部件或因抖动出现断裂。管路弯曲或与车身接近部位必须采用固定支架（中间增加防磨损胶垫圈）进行固定。  12、贮气筒容量：贮气筒总容量满足整车实际需求及公交线路实际使用需求，耐腐蚀。储气筒放水开关采用智能自动放水。  13、配装底盘集中润滑系统，需实现远程监控功能，加入CAN总线，智能ECU液晶监控，具有计数、油压、运行、故障报警、故障诊断等功能,可接入招标人统一的管理平台。  14、采用标配铝合金轮辋，真空胎轮胎。（每一辆带一个加轮辋备胎配胎压监测）配标配胎压监测系统，胎压监测系统可接入招标人统一的管理平台。配轮胎螺丝防松扣。  15、制动低压报警：设有灯光指示报警和声响报警。  16、各类管路（包括各类滤清器）不得与电器和电线、以及客车其它运动部件发生干涉和碰擦，所有管路线束等不得布置在底架下方（不得低于底架平面）。电线束、气管必须分列敷设，不得混扎一起，便于维修检查。 | 参考品牌：  一、前、后桥推荐品牌：参照或相当于东风德纳桥或方盛或ZF。  二、轮胎推荐品牌：参照或相当于佳通或倍耐力或米其林或普利司通 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 5 | 电器系统 | 1、全车线路控制采用标配三级CAN总线，连接各类控制系统及传感器，底盘部分接制动气路、集中润滑控制，车身部分接上下客门、除霜机、空调、灯光、仪表、喇叭、倒车监视等控制，CAN总线必须提供485输出接口。  2、整车集中配电板安装在防水、防潮、防尘及便于检修的安全位置。  3、蓄电池仓必须单独设立，与控制盒等电器元件完全隔绝，并与车身具有密封结构，采用推拉或旋转式安装支架，底座留有排水孔；蓄电池架要求旋转或推拉方便，固定锁止可靠，易于清洁和维护；总电源开关在充电口附近单独设计小门，方便充电时断开电源总开关，提高充电安全性与便利性。  4、电器线路：整车电器、电器线路、接插件和熔断器必须符合国家相关标准要求。所有电线采用耐高温（125℃）、辐照交联阻燃型电线，底盘电线和电线束外加套阻燃波纹管，所有电线接插件采用进口产品（底盘部分要求防水型）。  5、电线和电线束走向及安装应规范，布置整齐，接头牢固并有绝缘护套，电线和线束安装固定扣攀。  6、电线和电线束不得与客车其它零部件发生碰擦，并避开发热零部件。电线和电线束与车身接触处用阻尼胶固定，电线和电线束穿越孔洞时必须装设防磨损胶垫圈和绝缘护套，进入车身的暗线必须加套阻燃绝缘管安装并可靠固定，整车电线主线部分不得采用拼接。  7、车辆前部（仪表台附近）电器线路需预留部分备用线路或接线柱，并且接线柱或插接件前端有保险装置。以备车辆增加临时用电器的需求。  8、灯光、照明装置，信号装置、开关的布置符合相关法规的要求。前后灯具维护方便，安全可靠，具有角度可调装置。  9、车厢顶部示宽灯采用内嵌式，车内上下踏步灯安装在踏步内。  10、车厢内灯采用LED灯源，采用三档分段交叉控制。  11、采用一体式仪表系统，在仪表显示面板上要有故障“闪码”显示功能。驻车制动气压指示应与后轮制动气压指示的仪表应在同一仪表里显示。  12、CAN总线控制模块的安装必须满足防尘、防水、防静电的要求。  13、安装可打印式行车记录仪。  14、专用线路：IC卡POS机、多媒体报站器、车载监控系统、调度终端、安全卫士、客门(倒车)监视器电源线路采用双线制，要求焊接专用接地线，并配接线排，确保安全可靠，电源从主配电板单独接入，并独立安装保险丝。IC卡POS机电源线、调度终端、车载监控电源为总闸控制电源，其余电器均以仪表总开关控制电源。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 6 | 底架 | 1、车辆纵梁和车身骨架应有足够的强度，抗扭、抗弯性能好。充分考虑城乡车辆实际运行的特殊要求，以及绍兴路桥高低落差大的道路条件。  2、底骨架焊接处应有两次防腐处理。下表面应防石击漆涂处理。  3、前后桥轮毂区域应有两层密封防腐处理。保证骨架不外露。  4、在前、后桥附近底部空间，应根据车辆底架结构特点，设置承重梁。在车身左右侧设有多个支车点，并设置支车点标记。  5、车辆纵梁前部适当位置应设置拖钩，拖钩及连接部位骨架、连接方式应满足车辆拖动施救的需求，要求使用方便，拖拉固定可靠。同时纵梁前部区域的各类管路、线束的布置应充分考虑拖车时的运动干涉，以免损坏。 |  |
|
|
|
|
| 7 | 车身 | 1、车身骨架采用高强度优质矩形钢管拼焊，整车采用阴极电泳防腐（车身及底盘）工艺或采用铝合金车身，并保证8年以上不锈蚀，充分考虑绍兴地区的潮湿性气候的特点。  2、整车防漏水、漏灰及密封性能良好。  3、车身外侧：采用涨拉蒙皮结构，顶盖蒙皮之间的连接采用搭接方式，侧围蒙皮之间的连接采用对接方式。蒙皮采用优质耐腐镀锌钢板（厚度不小于1 mm），全部蒙皮均经过除污、防锈、磷化处理或选用已做防腐处理的板材。  4、骨架与蒙皮、骨架与地板等接合缝处采用聚氨脂密封胶进行密封防水防锈处理。  5、车身顶棚骨架间距不大于900mm。  6、门骨架及上方应加强，必要时加焊加强铁板、厚度不小于3mm。  7、客车整车采用聚氨酯发泡进行隔热处理。所有隔热填充材料必须符合国家相关标准要求，具有安全、环保、阻燃和无异味等性能，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级。  8、车厢内侧板采用优质硬性低发泡型PVC板材。内顶板采用打孔型铝塑板，颜色与空调风道、前后围内饰板的颜色一致或相近。内顶板与空调风道、回风窗等各部位接口应确保安装牢固、接口平整无缝隙。  9、车身左右侧边门采用铝合金材料、翻开式，开启角度不低于150°，机械锁和液压支撑杆检修门结构，并装有胶垫防震、检修门铰链。要求舱门美观牢固，开启方便，锁止可靠，门与车身蒙皮缝隙均匀，液压撑杆支撑力要满足支撑检修门要求，确保安全稳定，在侧围检修门和客车骨架之间增装保险绳（挂钩或钢丝绳或链）。为方便雨刷器等部件的检修与拆装，客车前围为开启式前围，提高维保便利性。  10、凡需检修的部位都应开设工作门或检修窗。  11、驾驶区、仪表台：按照国家JT/T1241标准安装驾驶区防护隔离设施。仪表台和仪表与开关、监视器、报站器布置要方便司机操作使用，顶灯、车厢灯、电子路牌单独安装开关，不常用的操纵开关可布置在司机左侧；仪表台上安装驾驶员喊话器及插口；前后门未关时仪表台有报警灯显示；  12、驾驶室安装带锁证件箱，配置茶杯架；驾驶室不安装收音机；驾驶员左上侧安装电扇（小风扇）。  13、乘客可触及的车身内外部件、构件都不应有尖角和锐边；乘客门上面的导水槽不应有尖角和锐边，以免影响自动洗车机。  14、安装隐藏式拖把箱及分类垃圾桶。（由投标人提供样式，招标人选择）  15、车厢安装一只车顶逃生窗。确保密闭性良好，不漏水。  16、车身油漆采用进口或投标人标配油漆。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 8 | 地板 | 1、整车采用大平面环保阻燃PVC地板，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级，厚度不小于18MM，地板与客车底架采用胶水及专用螺栓连接，铺设区客车底架横梁加密、地板及座椅固定螺栓要求连接在横梁或替板上、紧固可靠（8年内不发生地板拱起，螺栓松脱开现象），地板各连接缝、地板与车身的接缝处应涂密封胶。整车采用厂家标配耐磨防滑石英沙城市客车专用地板革，地板与地板革采用进口高强度防水专用地板革胶粘接，做到不脱胶、不起泡、不开裂。地板革与地板是采用焊接拼接，接缝处剔割平整。乘客门踏步区域采用黄色踏步专用地板革，应有“站立禁区”字样。  2、地板应设有检修孔和盖板，方便维修。  3、整车采用一级或二级踏步制式。通道宽度符合国家标准。  4、车厢内各阴阳角拼缝处采用铝合金型材拼压或地板革焊接工艺，直角拼缝处采用磨光45°对接，圆弧拼缝处则可采用成型或锯齿状弯曲拼压，确保拼压平整贴服。 |  |
|
|
|
| 9 | 门窗及玻璃 | 1、车门为厂家标配乘客门，加强型铝合金门板，门玻璃为钢化玻璃，乘客门下带防夹脚设置。  2、乘客门关闭时应装有气囊防夹缓冲装置。门轴应装防护装置并设置铝制铆钉固定的防夹提示牌。  3、为确保安全性，设置开门信号灯，只有在门都关好的情况下，信号灯才关闭，车辆才可启动，该信号灯为左右危险信号灯；车速达到5码以上车门不能打开。  4、全车应有门锁装置。各类锁具（除上下客门锁）要求规格统一，为了便于日常管理要求所有锁具可由统一的一把钥匙（三角锁）打开。  5、门泵驱动系统采用标配电控气动方式，门泵自带控制器，在仪表台适当位置设置乘客门应急打开气动控制阀开关，并在每个乘客门内外处和车外必须装紧急开关，以备紧急使用；门泵带自动气水分离装置。  6、边窗玻璃：粘贴式内藏推拉窗，推拉窗部分尽量大。边窗玻璃采用纳米隔热工艺，透光率51%，有明显隔热隔光玻璃标识。符合GB 9656-2021《机动车玻璃安全技术规范》的要求，左侧第一扇驾驶室窗玻璃为高透光玻璃，玻璃的可见光透射比应不小于95%，可见光反射比应不大于1.5%，前半扇可移动，后半扇固定；右侧安装路牌处对应部分玻璃为透明。玻璃和侧窗与车身骨架采用原装进口粘合胶粘接。  7、前挡风玻璃：采用全景整体夹胶安全玻璃。后挡风玻璃：采用整体式钢化安全玻璃。挡风玻璃涂黑部分尺寸必须满足后视镜视角和电子路牌显示要求。雨刮器刮刷面积满足驾驶员视野需求。  8、驾驶座左、前方安装下拉式活动遮阳帘。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 10 | 座椅及扶手杆 | 1、座椅布置：要求座椅最大化安装。座椅布置由投标人提供布置图，招标人选择。  2、座椅防滑、易清洁、乘坐舒适。安装橙色照顾座椅，并安装爱心标识；安装军人专座。具体数量和位置由招标人确定。  3、后排座椅应装有安全扶手。  4、整车采用铝合金扶手管，表面安装橡胶扶套，扶手套要求用螺钉固定确保不能滑动；扶手各连接部位的螺栓加保护套。整车直扶手采用弧形设计形式。直扶手与直扶手之间采用错距安装，最大限度地确保车厢内部通道宽度。  5、前乘客门仪表台区域应安装扶栏，保证驾驶员观察车辆右前方后视镜的视线。但不得影响前门的有效通道宽度。  6、靠窗座椅外侧应加装扶栏以保证安全。在符合国家标准的基础上，尽量扩大逃生出口面积。  7、乘客区应为站立乘客提供足够数量的扶手杆、拉手杆和广告式拉手；前挡风窗、前乘客门乘客站立处设置距地板90—110mm安全扶手杆，并符合GB/T13094中的有关要求。  8、车内前后尽量多的安装有线下车门铃，门铃声音大小符合日常需求，要求即按即响，并具有语音提示功能，同时在车内内视镜上方安装汉化型提示灯。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
| 11 | 后视镜和喇叭 | 1、安装手动左短右长杆式倒车镜，配电除雾，设置开关且熄火后可自动切断，装可调节下视镜，支承牢固，车辆行驶时不应有明显的抖动，视野清晰。  2、安装双蜗牛电喇叭。  3、安装可调节后视镜，不带时间、温度显示。 |  |
|
|
| 12 | 后仓 | 1、后仓应采用良好的隔热、隔振、阻燃、降噪音材料和阻燃灭火措施，要求能达到相关标准最高等级，开启通风良好，有利于散热。  2、后仓区域内各类元器件、控制器布局合理，便于检修。  3、后仓内、后仓门合理安装加强防撞梁，做好防撞措施。  4、后仓内合理安装灭火装置，要求符合国家JT/T 1240 标准。 |  |
|
|
|
| 13 | 空调系统 | 1、配纯电动专用冷暖一体式车载空调，最大制冷量14000大卡以上，进口压缩机、冷凝风机和蒸发风机，冷凝器和蒸发器采用优质铜芯，进口干燥器和阀类、进口接插件，连接管路采用优质铜管。  2、车厢冷风道采用全景式铝合金风道结构形式，方便拆洗和检修，同时需考虑驾驶区域出风量。  3、风道外观平顺美观，接口平整固定可靠，检修口设置合理、检修方便，开启、锁止方便可靠。  4、风道不得与前、后路牌窗贯通，表面平整圆顺，固定安装可靠。  5、在空调蒸发器出风口处的顶盖蒙皮设有防水止口，排水管布置必须合理，防止冷凝水入车内。  6、空调机组安装牢固可靠，整机性能稳定，拆装清洁维护方便。前、后车厢及驾驶区各部温度均匀一致。风道内增设导流板，确保冷风有效引入车厢。  7、安装电除霜装置，驾驶员处有出风口，便于驾驶员脚部取暖。 | 参考品牌：  空调推荐品牌：参照或相当于松芝或大冷王或精益。 |
|
|
|
|
|
|
| 14 | 服务系统 | 1、多媒体报站器和下客门监视器釆用嵌入式。监视器安装在司机仪表台右侧，多媒体报站器安装在监视器下方立面处（斜置）。  2、前、后、侧牌采用全彩型可双语显示电子路牌，前后牌显示尺寸224mm×1344mm及以上，像素32×192；侧牌显示尺寸320mm×960mm，像素64×192及以上。字体可显示16点阵、24点阵、32点阵，路牌设有光感探头，可随外界亮度变化自动调节亮度，内容可以静止、滚动等多种方式显示，可显示图片、文本等，颜色可任意配置。侧牌可显示途径站点信息，后牌可显示转弯、刹车等信息。仪表台设有独立开关。（显示尺寸只作参考，具体需根据实际安装空间稍作调整）  3、车辆内部前端安装车内屏，要求字数最大化，红色，与报站器联动，显示当前站及下一站信息，也可显示相关文明用语信息。仪表台设有独立开关。  4、安装19寸车内广告机1只（具体位置由招标人确定），要求广告机内容具有远程多媒体视频、图文发布功能，具有安全加密功能，阻止第三方篡改播放内容，同时能接入招标人现有集中发布平台。车厢内布置8只6″喇叭，左右间隔布置，4只用于多媒体站器，4只用于多媒体，并配置报站器专用外喇叭一只，同时由客车投标人配置喊话器及插座与报站器外喇叭连接。  5、在前门附近扶手立杆上设儿童身高限位标尺。  6、车内设置司机工具箱、车内外标识等服务设施，由招标人提供技术要求，投标人设计、安装。车头车尾安装“绍兴公交”标识。  7、车载监控系统和调度终端统一安装在电子设备箱中，电子设备箱中必须有长电、ACC控制电源、总闸控制电源等三组电源线，以满足车载监控系统和调度终端需要。电子设备箱原则上安装在驾驶员座位后面。（车载监控系统上下客门及驾驶区域的监控装置安装位置由招标人确认后安装）  8、全景式铝合金风道司机正上方不带灯源，风道广告域窗口内容根据招标人实际需求确定。  9、车辆设置司机左脚放置垫。  10、系统集成：车载监控系统、调度终端、电子路牌、安全卫士、车门及倒车监视器均需和多媒体报站系统所连接，客车厂负责线束及线路的制作设计、并调试。  11、安装标配小型化智能电子投币机（配三个电子内胆），具有外箱电动开锁、内胆电动开锁、投币计数等功能，储币量要求达到600元以上；在投币机旁设POS机（预敷设IC卡POS机电源线、POS机支架，直接从蓄电池引出）。  12、设置语音提示功能，可调节音量可开关，车辆启动、转向、倒车、低速时有语音提醒播报功能，开关设置在仪表台上，车辆启动对内播报，车辆转向、倒车对外播报，低速声音报警可对内对外播报。  13、车内座椅旁合理安装适当数量的USB充电接口。 | 参考品牌：  车载监控系统、调度终端、POS机、多媒体报站、安全卫士、电子路牌、车内屏由招标人提供型号及位置布置，车辆制造厂家负责安装调试。 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 15 | 车身涂装 | 车身颜色、图案、标识由投标人提投标方案再经招标人确认。 |  |
| 16 | 智能安全配置 | 1、要求配有电子驻车、制动防抱死装置（ABS）、上坡辅助（HSA）、驱动防滑（Y-ASR）、复合制动（CBS）、停车制动（AutoHold）、24小时电池监控系统、油门防误踩功能、充电多层安全防护装置等智能安全配置。  2、配电子后视镜系统：车内右A柱上单侧安装12.3寸电子后视镜；采用上下分屏结构，要求可显示两侧A柱盲区和前方盲区，亮度自动调节，具备夜间自动补光，防眩光功能。采用车规级操作系统，冷启动速度≤2秒，图像分辨率1280P以上，画面流畅，帧数≥50桢，延迟≤60毫秒，与车载视频监控主机对接存储；要求固定牢固，车辆正右前方及右侧视野清晰，安装位置不能遮挡车外倒车镜及乘客门，不影响驾驶员视野及日常行车安全要求。  3、安装360°全景环视系统，该系统由全景环视主机及环视摄像机组成的影像式行车安全辅助系统，能够利用安装的摄像头获取影像，通过成熟的算法处理，输出全景环视图像，并接入到车载监控系统，同时能在车载监控屏中显示，该系统须与招标人集中监控平台实现无缝对接，能在集中监控平台中进行预览、回放等操作。  4、安装车载新能源智慧终端，可监控、查询车辆实时状态和各类数据，支持多策略数据上传，预留数据通讯接口，可提供数据协议，能接入招标人管理平台，并可根据招标人实际需求免费更新升级。  5、车内驾驶区域安装车辆安全卫士。（具体布局按招标人习惯布置）  6、车厢内按国家JT/T1240标准安装标配危险气体报警装置。  7、整车侧窗左右两侧安装电动击窗器（爆破器），带翻盖报警功能，每车安装四处，左二右二，布置相关说明，以便在发生紧急情况时，可及时顺利逃生。  8、车内带压力表水基型4公斤灭火器4只（配筒式固定座）。  9、车厢内每扇车窗安装带钢丝及蜂鸣防盗安全锤（其中1把安装在驾驶室），并在车窗玻璃上根据国标要求注明安全锤敲击点及逃生窗口图示。  10、控制仓、电池仓、高压仓内合理安装自动灭火装置。  11、安装铝制安全提示牌（具体内容由招标人确定）。  12、配置驾驶员未系安全带提醒。  注：以上各项如国家JT/T1240标准中有要求的，须按标准要求执行。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 17 | 其他 | 1、随车工具：少于5辆车的赠送2套，之后每增加5辆车多赠送1套（不到5辆按5辆算）。  2、随车资料。  3、车内布置驾驶员茶杯支架、手机袋、证件盒。  4、每车提供两套底盘号及电机号拓印，拓印件必须用铅笔和专用拓印纸进行拓印，字体清楚；  5、后档无客车销售等广告；  6、随车配三角警告牌。  7、车内警示牌均要求采用铝制。  8、本表未注明配置和质量必须符合国家及行业相关标准。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 18 | 质保要求 | 1、整车免费质保4年（含零部件），零部件质保以车辆出厂《保修手册》为基准与整车质保同比例提升（超出8年的按8年执行），例：车辆出厂《保修手册》中整车质保期限为24个月，雨刮片质保期限为3个月，以整车免费质保8年计算，雨刮片质保要求提升至96÷24×3=12个月，零部件质保已明确要求的除外。质保期限自车辆上完牌照后开始计算。  ▲2、纯电动系统电池组（含附属件）、BMS及电池组液冷系统、电池组灭火装置要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电 动系统电池组及附属件的安全检查。  ▲3、纯电动系统驱动电机及附属件要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统驱动电机及附属件的安全检查。  4、电机冷却系统要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电机冷却系统的安全检查。  ▲5、纯电动系统高压电控系统及附属件（包括但不限于高压配电柜、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动纯电动系统高压控制器及附属件（包括但不限于高压配电柜及柜内附件、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）的安全检查。  6、电动打气泵要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电动打气泵的安全检查。  7、前后桥总成要求质保8年（含易损、易耗件）。  8、空气悬架系统质保8年（含易损、易耗件）。  9、免维护轮毂总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  10、电动液压转向系统(包括但不限于方向机、助力泵、电机、直流转换器)要求质保8年（含易损、易耗件）。  11、底盘集中润滑系统要求质保8年（含易损、易耗件）。  12、制动系统刹车总成要求主体结构件质保8年、易损件质保3年或以上。同时还需出具如因刹车咬死、发热造成的相应部件（包括免维护轮毂）损坏，由投标人全额承担损失的承诺书。  13、铝合金轮辋要求质保8年（外力损伤除外）。  14、胎压监测系统要求质保8年。  15、CAN总线（含仪表）要求质保8年。  16、车身车架防腐要求质保8年。  17、驾驶区防护隔离设施要求质保8年。  18、拖把及垃圾综合性储物箱要求质保8年。  18、车顶逃生窗要求质保8年。  19、PVC地板及地板革要求质保8年。  20、后视镜电除雾要求质保8年  21、乘客门总成（含门泵等，含易损、易耗件）要求质保8年。  22、座椅（含驾驶员座椅）要求质保8年。  23、铝合金扶手要求质保8年。  24、侧窗玻璃要求质保8年（含总成件、所属配件、易损件及工时）。  25、车载空调要求质保8年。  20、全景铝合金风道要求质保8年。  26、车顶防漏要求质保8年。  27、除霜装置要求质保8年。  28、电子路牌、车内屏要求质保8年。  29、车内广告机要求质保8年。  30、电子投币机要求质保8年。  31、语音提示设备要求质保8年。  35、电子后视镜系统要求质保8年。  36、360°全景环视系统要求质保8年  32、危险气体报警装置要求质保8年。  33、电动击窗器要求质保8年。  34、投标人投标时承诺控制仓、高压仓、电池仓自动灭火装置8年保质期内有效期到期前免费更换的承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| **注：1、招标车辆技术要求有国家相关要求的，以国家最新标准要求为准。** | | |  |
| **2、招标车辆技术要求如前后有冲突或与现实情况不相符，以招标人实际需求为准。** | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标项四：名称：5.99米（微公交）纯电空调公交客车** | | | |
| **数量：18辆** | | | |
| **（一）招标车辆技术要求** | | | |
| 1、整车性能要求 | | | |
| 序号 | 安装要求 | | |
| 1 | 必须是列入国家上牌目录的车型，客车整车性能必须符合国家GB7258《机动车运行安全条件》，GB13094《客车结构安全要求》GB 18384《电动汽车安全要求》、GB 38032《电动客车安全要求》等相关客车标准要求，以及投标人在投标书所明示达到的各项技术指标要求。 | | |
| 2 | 客车操作稳定性达到QC/T480《汽车操作稳定性指标限值与评价方法》标准要求。 | | |
| 3 | 客车密封性能达到QC/T476《客车防雨密封性限值》标准要求。 | | |
| 4 | 车辆安全装置应符合国家法规要求，车辆制动结构应符合GB12676汽车制动系统结构、性能和试验方法的有关规定。如发生安全事故时，经认定属投标人责任的，按法律规定承担一切责任。 | | |
| 5 | 客车整车保温隔热材料，各类内饰部件和电器电线（包括电器接插件），阻燃与环保性能必须满足国家和行业相关标准要求。 | | |
| 6 | 客车采用优质成型矩形钢管焊接的骨架结构，方基调小圆角车身选型，超大视野的夹胶全景玻璃，结构紧凑，比例协调，线条流畅。 | | |
| 7 | 投标车型必须投标车型必须已进入国家汽车产品公告，在《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》及《享受车船税减免优惠的节约能源 使用新能源汽车车型目录》内。 | | |
| 8 | 车辆各项安全设施配置功能和有关标志标示等必须符合国家JT/T 1240、JT/T 1241、CCCF/XFJJ-01、GB/T13094、GB8624、GB38262、JT/T1095、GB5845等标准要求。 | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2、整车技术参数要求 | | | |
| 内容 | | 技术参数及说明 | |
| 整车 | ▲长（mm） | 5900±100 | |
| 宽（mm） | 2050±100 | |
| 高（mm） | 2700±100 | |
| 最大额定人数 | ≥15 | |
| 标配座位数 | ＞10 | |
| 最高车速（km/h） | ≤69 | |
| 总质量（kg） | ≤6500 | |
| 续驶里程（km） | ≥400 | |
| 注：1、续驶里程以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）和工信部发布的新能源汽车车辆购置税减免车型目录为依据；  2、整车参数及车辆名称、车辆外观以投标车辆公告为准。 | | |
| 3、整车技术配置需求： | | | |
| 序号 | 项目 | 技术配置要求 | 参考品牌 |
| 1 | 电池系统 | ▲1、采用优质磷酸铁锂电池，电量不低于90kWh（电池容量以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据）；  ★2、电芯与电池系统为同一电池生产企业；  ▲3、电池具备1C倍率充电至80%SOC的能力，在质保期内应委托电池制造厂执行专业规范的电池定期维保服务，包括安全检查、性能检测、电池均衡保养等，并对有故障的电池进行处理，在质保期内电池组电量衰减超过15%予以免费技术处理，8年内电池组电量衰减不超过总电量的20%，否则投标人无条件免费更换同品牌全新电池（电池容量衰减由专业第三方检测机构进行检测，检测费用由投标人承担）。一次充满电后，在预留20%电量、在绍兴地区综合路况的情况下，空调开启制冷模式或开启制暖模式、车辆满载情况下实际续驶里程≥250km。  4、单位载质量能量消耗量：Ekg≤0.18（投标人提供依据）；  5、电池成组能量密度≥150Wh/kg（能量密度指成组后能量密度，非单体电池能量密度，电池厂家及客车厂家必须提供真实数据，并提供国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）依据）；  6、配备电池管理系统(BMS)，管理功能如下：  1）具有电池温度、电压、电流、电量的监控功能及加热控制、电池故障分析与在线报警，采用主动均衡技术，满足各种工况要求。  2）为保证车辆收车或长期停放过程中电池系统安全，电池系统要求具备24小时监控系统。  3）满足国家充电技术要求,充电插口必须是国标。具备未拔充电枪车辆不能起步功能、拔枪时灭弧功能。  4）电池管理系统免费质保期不少于8年。电池管理系统要符合国家标准，系统要提供免费升级更新。  5）储存车辆VIN码等相关信息，以使招标人充电桩在车辆充电过程中可读取车辆VIN码等信息，并可与招标人公交车智能充电管理系统进行免费对接；  7、电池安全：  （1）每个电池组内部均串联有保险，在电池失效时可及时断开，配置绝缘监测模块，实时监测每箱电池的绝缘状况，保证电池系统的高压安全。有高压熔断装置（手动及自动两种控制方式）；  （2）动力电池具有防碰撞保护装置并确保电池舱发生碰撞后符合国家标准。电池与整车隔离，绝缘、防火隔热设计，电池仓与客舱之间铺设防火隔热材料，符合GB8624标准“阻燃性能等级，A级不燃”；多重熔断保护，整车高压分级预警系统，高压快断装置；  （3）安装电池箱专用灭火装置，具有热失控预警、火灾报警及火灾抑制等功能的灭火装置，电池箱灭火装置应具有温度传感器、气体分解传感器、烟雾传感器并能实现电解液漏液自动检测报警，在监测到储能装置热失控和火情状况时，以声光报警信号向驾驶员报警。电池箱灭火装置采用投标厂家标配，且需得到选用电池生产制造的安装许可，同时由权威消防研究中心对该产品的试验报告。  8、电池组冷却系统采用内置空调集成液冷模式，冷却系统风扇电机为进口无刷电机，带进口循环水泵，并接入CAN总线具有提示功能；  9、电池布置形式：电池合理布置，做好车辆重量重心的均衡分布，电池安装位置不低于国家标准，满足涉水深度要求；  10、防护等级：电池箱、信号连接器不低于国家标准，防水、防尘等级达到IP67或以上的防护等级，满足雨雪天气运营需求及车辆的涉水安全，须提供国家认可检测机构出具的检测报告。具有电池热管理功能，须在冬季可保证有效的充电效率，不得出现冬季低温车辆无法充电情况。动力电池具有良好的防火及散热性能，防止夏季出现高温现象，保证良好的高低温工作性能。动力电池充分考虑绍兴地区的气温变化（适应冬夏温度范围），安装必须散热、防水，并具备极端天气时，自我保护功能和安全提示；  11、动力电池企业售后服务能力通过国家标准GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》认证并获得五星及以上级别的证书，须提供证明文件。  ▲12、动力电池回收处理：投标人必须根据国家相关政策和环保法规对维修、更换及车辆报废时的废旧动力电池（含维修费用）进行免费环保回收（车辆报废时，国家或地方相关法律法规政策及车辆报废回收单位有专门要求的除外），招标人保留动力电池的最终处理权。招标人根据车辆使用报废情况通知投标人，投标人应在接到通知30日内对动力电池进行回收处理并提供环保处理证明。投标人出具相关承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 2 | 驱动电机 | 1、采用水冷永磁同步电机，峰值功率≥90KW；（以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据））  2、电机直驱，无级变速，驱动电机具备辅助制动功能，同时具有能量回收功能；  3、电机防护等级：IP67或以上防护等级；  4、电机冷却系统采用厂家标配电子智能冷却控制系统，标配水箱、进口无刷风机； |  |
|
|
|
|
| 3 | 整车高压部件控制器 | 1、高压电控系统均采用优质控制器，要求控制器高度集成，尽量减少高压连接点；  2、高压配电箱采用集中配电方式，具有多路保护电路，内置高压接触器、高压熔断器、绝缘检测板等；须匹配MSD开关，保证维护安全；须具有高压互锁功能，保证在突发情况或故障时，能够断开高压；须内置预充电路；须内置绝缘检测电路，具有漏电保护功能；须具有充电保护电路。  3、车辆操作时杜绝系统发生与操作不符导致车辆失控的情况，突发高压掉断电时仍可以确保转向操作，不得出现突发断电导致方向失控或锁死现象。  4、整车采用耐高温的辐照阻燃电动车专用电缆，具有屏蔽层，各高压系统具有电磁干扰认证，各高压部件之间不可互相干扰。 |  |
|
|
|
| 4 | 底盘 | 1、前桥轴荷3000Kg及以上，后桥轴荷3000Kg及以上；  2、采用适合纯电模式驱动的后桥总成，冲压焊接整体式桥壳，差速器总成单级主减速器、主减速齿精磨加工。  3、悬挂：采用厂家标配悬挂系统，配装进口减震器，悬挂系统承载能力必须满足城市公交运营线路实际超载要求，平衡杆及连接支架在使用周期内出现断裂等现象，其责任全部由客车厂家承担。  4、采用单节、开式传动轴，最大承载扭矩必须满足城市公交运营线路实际运行的特殊要求。  5、轮毂采用进口一体化轴承单元免维护（免维护轮毂总成）。  6、制动系统：采用厂家标配前后盘式制动，制动灵敏，具有良好的操作稳定性和可靠性。若采用气制动，电动打气泵须质保8年。  7、驻车制动：驻车制动采用手控操纵制动，作用于后轮。  8、转向系统：采用厂家标配电动液压转向助力系统，转向助力泵与转向器要匹配。  9、管路系统：管路采用优质铜管、部分软管。管路系统按标准进行保压泄露测试，符合要求，与电线束和油水管分别布置。  10、配装底盘集中润滑系统，需实现远程监控功能，加入CAN总线，智能ECU液晶监控，具有计数、油压、运行、故障报警、故障诊断等功能,可接入招标人统一的管理平台。  11、采用铝合金轮辋，真空胎轮胎。（每一辆带一个加轮辋备胎配胎压监测）配标配胎压监测系统，胎压监测系统可接入招标人统一的管理平台。配轮胎螺丝防松扣。  12、设有气压低(制动液低液量)报警提示。  13、各类管路（包括各类滤清器）不得与电器和电线、以及客车其它运动部件发生干涉和碰擦，所有管路线束等不得布置在底架下方（不得低于底架平面）。电线束、气管必须分列敷设，不得混扎一起，便于维修检查。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 5 | 电器系统 | 1、全车线路控制采用三级CAN总线，连接各类控制系统及传感器，底盘部分接制动气路、集中润滑控制，车身部分接上下客门、除霜机、空调、灯光、仪表、喇叭、倒车监视等控制，CAN总线必须提供485输出接口。  2、整车集中配电板安装在防水、防潮、防尘及便于检修的安全位置。  3、蓄电池要求满足日常设备使用需求，不能影响正常使用，蓄电池仓必须单独设立，与控制盒等电器元件完全隔绝，并与车身具有密封结构，采用推拉或旋转式安装支架，底座留有排水孔；蓄电池架要求旋转或推拉方便，固定锁止可靠，易于清洁和维护；总电源开关在充电口附近单独设计小门，方便充电时断开电源总开关，提高充电安全性与便利性。  4、电器线路：整车电器、电器线路、接插件和熔断器必须符合国家相关标准要求。所有电线采用耐高温（125℃）、辐照交联阻燃型电线，底盘电线和电线束外加套阻燃波纹管，所有电线接插件采用进口产品（底盘部分要求防水型）。  5、电线和电线束走向及安装应规范，布置整齐，接头牢固并有绝缘护套，电线和线束每隔250-300 mm安装固定扣攀。  6、电线和电线束不得与客车其它零部件发生碰擦，并避开发热零部件。电线和电线束与车身接触处用阻尼胶固定，电线和电线束穿越孔洞时必须装设防磨损胶垫圈和绝缘护套，进入车身的暗线必须加套阻燃绝缘管安装并可靠固定，整车电线主线部分不得采用拼接。  7、车辆前部（仪表台附近）电器线路需预留部分备用线路或接线柱，并且接线柱或插接件前端有保险装置。以备车辆增加临时用电器的需求。  8、灯光、照明装置，信号装置、开关的布置符合相关法规的要求。前后灯具维护方便，安全可靠，具有角度可调装置。  9、车厢顶部示宽灯采用内嵌式，车内上下踏步灯安装在踏步内。  10、车厢内灯采用厂家标配风道内置LED灯源，前后贯通，厢灯采用三档分段交叉控制。  11、采用一体式仪表系统，在仪表显示面板上要有故障“闪码”显示功能。驻车制动指示应在仪表里显示。  12、CAN总线控制模块的安装必须满足防尘、防水、防静电的要求。  13、安装可打印式行车记录仪。  14、专用线路：IC卡POS机、多媒体报站器、车载监控系统、调度终端、安全卫士、客门(倒车)监视器电源线路采用双线制，要求焊接专用接地线，并配接线排，确保安全可靠，电源从主配电板单独接入，并独立安装保险丝。IC卡POS机电源线、调度终端、车载监控电源为总闸控制电源，其余电器均以仪表总开关控制电源。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 6 | 底架 | 1、车辆纵梁和车身骨架应有足够的强度，抗扭、抗弯性能好。充分考虑城市公交车辆实际超载运行的特殊要求，以及绍兴路桥高低落差大的道路条件。  2、底骨架焊接处应有两次防腐处理。下表面应防石击漆涂处理。  3、前后桥轮毂区域应有两层密封防腐处理。保证骨架不外露。  4、在前、后桥附近底部空间，应根据车辆底架结构特点，设置承重梁。在车身左右侧设有多个支车点，并设置支车点标记。  5、车辆纵梁前部适当位置应设置拖钩，拖钩及连接部位骨架、连接方式应满足车辆拖动施救的需求，要求使用方便，拖拉固定可靠。同时纵梁前部区域的各类管路、线束的布置应充分考虑拖车时的运动干涉，以免损坏。 |  |
|
|
|
|
| 7 | 车身 | 1、车身骨架采用高强度优质矩形钢管拼焊，整车采用阴极电泳防腐（车身及底盘）工艺或采用铝合金车身，并保证8年以上不锈蚀，充分考虑绍兴地区的潮湿性气候的特点。  2、整车防漏水、漏灰及密封性能良好。  3、车身外侧：采用涨拉蒙皮结构，顶盖蒙皮之间的连接采用搭接方式，侧围蒙皮之间的连接采用对接方式。蒙皮采用优质耐腐镀锌钢板（厚度不小于1 mm），全部蒙皮均经过除污、防锈、磷化处理或选用已做防腐处理的板材。  4、骨架与蒙皮、骨架与地板等接合缝处采用聚氨脂密封胶进行密封防水防锈处理。  5、车身顶棚骨架间距应工艺标准执行。  6、塞拉门门骨架及上方应加强，必要时加焊加强铁板、厚度不小于3mm。  7、客车整车采用聚氨酯发泡进行隔热处理。所有隔热填充材料必须符合国家相关标准要求，具有安全、环保、阻燃和无异味等性能，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级。车身骨架间聚氨脂发泡厚度不得小于30mm。  8、车厢内侧板采用优质硬性低发泡型PVC板材。内顶板采用标配铝塑板，颜色与空调风道、前后围内饰板的颜色一致或相近。内顶板与空调风道、回风窗等各部位接口应确保安装牢固、接口平整无缝隙。  9、车身左右侧边门采用铝合金材料、翻开式，开启角度不低于120°，机械锁和液压支撑杆检修门结构，并装有胶垫防震、检修门铰链。要求舱门美观牢固，开启方便，锁止可靠，门与车身蒙皮缝隙均匀，液压撑杆支撑力要满足支撑检修门要求，确保安全稳定，在侧围检修门和客车骨架之间增装保险绳（挂钩或钢丝绳或链）。为方便雨刷器等部件的检修与拆装，客车前围为开启式前围，提高维保便利性。  10、凡需检修的部位都应开设工作门或检修窗。  11、驾驶区、仪表台：按照国家JT/T1241标准安装驾驶区防护隔离设施，仪表台和仪表与开关、监视器、报站器布置要方便司机操作使用，顶灯、车厢灯、电子路牌单独安装开关，不常用的操纵开关可布置在司机左侧；仪表台上安装驾驶员喊话器及插口；门未关时仪表台有报警灯显示；  12、驾驶室安装带锁证件箱，配置茶杯架；驾驶室不安装收音机；驾驶员左上侧安装电扇（小风扇）。  13、乘客可触及的车身内外部件、构件都不应有尖角和锐边；乘客门上面的导水槽不应有尖角和锐边，以免影响自动洗车机。  14、安装隐藏式拖把箱及分类垃圾桶。（由投标人提供样式，招标人选择）  15、安装一只逃生窗或逃生门。确保密闭性良好，不漏水。  16、车身油漆采用进口或投标人标配油漆。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 8 | 地板 | 1、整车采用大平面环保阻燃PVC地板，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级，厚度不小于18MM，地板与客车底架采用胶水及专用螺栓连接，铺设区客车底架横梁加密、地板及座椅固定螺栓要求连接在横梁或替板上、紧固可靠（8年内不发生地板拱起，螺栓松脱开现象），地板各连接缝、地板与车身的接缝处应涂密封胶。整车采用厂家标配耐磨防滑石英沙城市客车专用地板革，地板与地板革采用进口高强度防水专用地板革胶粘接，做到不脱胶、不起泡、不开裂。地板革与地板是采用焊接拼接，接缝处剔割平整。乘客门踏步区域采用黄色踏步专用地板革，应有“站立禁区”字样。  2、地板应设有检修孔和盖板，方便维修。  ▲3、整车采用一级或二级踏步制式，塞拉门区上下通道宽度≥1000mm。  4、车厢内各阴阳角拼缝处采用铝合金型材拼压或地板革焊接工艺，直角拼缝处采用磨光45°对接，圆弧拼缝处则可采用成型或锯齿状弯曲拼压，确保拼压平整贴服，地板革折边高于地板水平面10CM以上，车身围板下沿采用15cm不锈钢板围裙踢脚。 |  |
|
|
|
| 9 | 门窗及玻璃 | 1、车门为厂家标配塞拉型乘客门，加强型铝合金门板，门玻璃为钢化玻璃，乘客门下带防夹脚设置；  2、乘客门关闭时应装有气囊防夹缓冲装置  3、为确保安全性，设置开门信号灯，只有在门都关好的情况下，信号灯才关闭，车辆才可启动，该信号灯为左右危险信号灯；车速达到5码以上车门不能打开。  4、全车应有门锁装置。各类锁具（除上下客门锁）要求规格统一，为了便于日常管理要求所有锁具可由统一的一把钥匙（三角锁）打开。  5、门泵驱动系统采用电控电动方式，采用进口电磁阀和继电器，在仪表台适当位置设置乘客门应急打开开关，并在每个乘客门内外处和车外必须装紧急开关，以备紧急使用。  6、边窗玻璃：粘贴式内藏推拉窗，推拉窗部分尽量大。边窗玻璃采用纳米隔热工艺，透光率51%，有明显隔热隔光玻璃标识。符合GB 9656-2021《机动车玻璃安全技术规范》的要求，左侧第一扇驾驶室窗玻璃为高透光玻璃，玻璃的可见光透射比应不小于95%，可见光反射比应不大于1.5%，前半扇可移动，后半扇固定；右侧安装路牌处对应部分玻璃为透明。玻璃和侧窗与车身骨架采用原装进口粘合胶粘接。  7、前挡风玻璃：采用全景整体夹胶安全玻璃。后挡风玻璃：采用整体式钢化安全玻璃。挡风玻璃涂黑部分尺寸必须满足后视镜视角和电子路牌显示要求。雨刮器刮刷面积满足驾驶员视野需求。  8、驾驶座左、前方安装下拉式活动遮阳帘。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 10 | 座椅及扶手杆 | 1、座椅布置为：座椅布置由投标人提供布置图，招标人选择。  2、座椅防滑、易清洁、乘坐舒适。安装橙色照顾座椅，并安装爱心标识；安装军人专座；具体数量和位置由招标人确定。  3、后排座椅应装有安全扶手。  4、整车采用铝合金扶手管，表面安装橡胶扶套，扶手套要求用螺钉固定确保不能滑动；扶手各连接部位的螺栓加保护套。整车直扶手采用弧形设计形式。直扶手与直扶手之间采用错距安装，最大限度地确保车厢内部通道宽度。  5、乘客门区扶栏根据按厂家设计标配，须确保乘客上下通畅安全。但不得影响上下客门的有效通道宽度。  6、乘客区应为站立乘客提供足够数量的扶手杆、拉手杆和广告式拉手；符合GB/T13094中的有关要求。  7、车内前后尽量多的安装有线下车门铃，门铃声音大小符合日常需求，要求即按即响，并具有语音提示功能，同时在车内内视镜上方安装汉化型提示灯。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
| 11 | 后视镜和喇叭 | 1、安装手动左短右长杆式倒车镜，配电除雾，设置开关且熄火后可自动切断，装可调节下视镜，支承牢固，车辆行驶时不应有明显的抖动，视野清晰。  2、安装双蜗牛电喇叭。  3、安装可调节后视镜，不带时间、温度显示。 |  |
|
|
| 12 | 后仓 | 1、后仓应采用良好的隔热、隔振、阻燃、降噪音材料和阻燃灭火措施，要求能达到相关标准最高等级，开启通风良好，有利于散热。  2、后仓区域内各类元器件、控制器布局合理，便于检修。  3、后仓内、后仓门合理安装加强防撞梁，做好防撞措施。  4、后仓内合理安装灭火装置，要求符合国家JT/T 1240 标准。 |  |
|
|
|
| 13 | 空调系统 | 1、配纯电动专用冷暖一体式车载空调，最大制冷量9000大卡以上，进口压缩机、冷凝风机和蒸发风机，冷凝器和蒸发器采用优质铜芯，进口干燥器和阀类、进口接插件，连接管路采用优质铜管。  2、车厢冷风道方便拆洗和检修，同时需考虑驾驶区域出风量。  3、风道外观平顺美观，接口平整固定可靠，检修口设置合理、检修方便，开启、锁止方便可靠。  4、冷风道不得与前、后路牌窗贯通，表面平整圆顺，固定安装可靠。  5、在空调蒸发器出风口处的顶盖蒙皮设有防水止口，排水管布置必须合理，防止冷凝水入车内。  6、空调机组安装牢固可靠，整机性能稳定，拆装清洁维护方便。前、后车厢及驾驶区各部温度均匀一致。风道内增设导流板，确保冷风有效引入车厢。  7、车厢内安装电除霜装置，驾驶员处有出风口，便于驾驶员脚部取暖。 | 参考品牌：  空调推荐品牌：参照或相当于松芝或大冷王或精益。 |
|
|
|
|
|
|
| 14 | 服务系统 | 1、多媒体报站器和下客门监视器釆用嵌入式。监视器安装在司机仪表台右侧，多媒体报站器安装在监视器下方立面处（斜置），配置灵活公交终端设备。POS机的位置、线束预留，设备由招标人提供，投标人负责安装、调试，确保正常使用。  2、前、后、侧牌采用汉化型电子路牌，内容可以静止、滚动等多种方式显示。侧牌可显示途径站点信息，后牌可显示转弯、刹车等信息。仪表台设有独立开关。  3、车辆内部前端安装车内屏，要求字数最大化，红色，与报站器联动，显示当前站及下一站信息，也可显示相关文明用语信息。仪表台设有独立开关。  4、安装多媒体液晶显示器1只（具体位置由招标人确定），仪表台设置开关，要求内容具有远程多媒体视频、图文发布功能，具有安全加密功能，阻止第三方篡改播放内容，同时能接入招标人现有集中发布平台。车厢内布置4只4″喇叭，左右间隔布置，2只用于多媒体报站器，2只用于多媒体，并配置报站器专用外喇叭一只，同时由客车厂配置喊话器及插座与报站器外喇叭连接。  5、在上客门附近扶手立杆上设儿童身高限位标尺。  6、车内设置司机工具箱、车内外标识等服务设施，由招标人提供技术要求，投标人设计、安装。车头车尾安装“绍兴公交”标识。  7、车载监控系统和调度终端统一安装在电子设备箱中，电子设备箱中必须有长电、ACC控制电源、总闸控制电源等三组电源线，以满足车载监控系统和调度终端需要。电子设备箱原则上安装在驾驶员座位后面。（车载监控系统上下客门及驾驶区域的监控装置安装位置由招标人确认后安装）  8、风道司机正上方不带灯源，风道广告域窗口内容根据招标人实际需求确定。  9、车辆设置司机左脚放置垫。  10、系统集成：车载监控系统、调度终端、电子路牌、安全卫士、车门及倒车监视器均需和多媒体报站系统所连接，客车厂负责线束及线路的制作设计、并调试。  11、安装标配小型化智能电子投币机（配三个电子内胆），具有外箱电动开锁、内胆电动开锁、投币计数等功能，储币量要求达到600元以上；在投币机旁设POS机杆（预敷设IC卡POS机电源线、信号线、支架，直接从蓄电池引出）。。  12、设置语音提示功能，可调节音量可开关，车辆启动、转向、倒车、低速时有语音提醒播报功能，开关设置在仪表台上，车辆启动对内播报，车辆转向、倒车对外播报，低速声音报警可对内对外播报。  13、车内座椅旁及仪表台合理安装适当数量的USB充电接口。 | 参考品牌：  车载监控系统、调度终端、多媒体报站、安全卫士、电子路牌、车内屏、灵活公交终端由招标人提供型号及位置布置，车辆制造厂家负责安装调试。 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 15 | 车身涂装 | 车身颜色、图案、标识由投标人提供方案再经招标人确认。 |  |
| 16 | 智能安全配置 | 1. 要求配有电子驻车、制动防抱死装置（ABS）、上坡辅助（HSA）、驱动防滑（Y-ASR）、复合制动（CBS）、停车制动（AutoHold）、24小时电池监控系统、油门防误踩功能、充电多层安全防护装置等智能安全配置。 2. 安装车载新能源智慧终端，可监控、查询车辆实时状态和各类数据，支持多策略数据上传，预留数据通讯接口，可提供数据协议，能接入招标人管理平台，并可根据招标人实际需求免费更新升级。另配灵活公交终端设备。 3. 车内驾驶区域安装车辆安全卫士。（具体布局按招标人习惯布置） 4. 车厢内按国家JT/T1240标准安装标配危险气体报警装置。 5. 整车侧窗左右两侧安装电动击窗器（爆破器），带翻盖报警功能，每车安装二处，布置相关说明，以便在发生紧急情况时，可及时顺利逃生。 6. 车内带压力表水基型4公斤灭火器4只（配筒式固定座）。 7. 车厢内每扇车窗安装带钢丝及蜂鸣防盗安全锤（其中1把安装在驾驶室），并在车窗玻璃上根据国标要求注明安全锤敲击点及逃生窗口图示。 8. 控制仓、电池仓、高压仓内合理安装自动灭火装置。 9. 安装铝制安全提示牌（具体内容由招标人确定）。 10. 配置驾驶员未系安全带提醒。 11. 注：以上各项如国家JT/T1240标准中有要求的，须按标准要求执行。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 17 | 其他 | 1、随车工具：少于5辆车的赠送2套，之后每增加5辆车多赠送1套（不到5辆按5辆算）。  2、随车资料。  3、车内布置驾驶员茶杯支架、手机袋、证件盒。  4、每车提供两套底盘号及电机号拓印，拓印件必须用铅笔和专用拓印纸进行拓印，字体清楚；  5、后档无客车销售等广告；  6、随车配三角警告牌。  7、车内警示牌均要求采用铝制。  8、本表未注明配置和质量必须符合国家及行业相关标准。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 18 | 质保要求 | 1、整车免费质保4年（含零部件），零部件质保以车辆出厂《保修手册》为基准与整车质保同比例提升（超出8年的按8年执行），例：车辆出厂《保修手册》中整车质保期限为24个月，雨刮片质保期限为3个月，以整车免费质保8年计算，雨刮片质保要求提升至96÷24×3=12个月，零部件质保已明确要求的除外。质保期限自车辆上完牌照后开始计算。  ▲2、纯电动系统电池组（含附属件）、BMS及电池组液冷系统、电池组灭火装置要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统电池组及附属件的安全检查。  ▲3、纯电动系统驱动电机及附属件要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统驱动电机及附属件的安全检查。  4、电机冷却系统要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电机冷却系统的安全检查。  ▲5、纯电动系统高压电控系统及附属件（包括但不限于高压配电柜、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器）要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度及重大节假日、重要活动纯电动系统高压控制器及附属件（包括但不限于高压配电柜、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）的安全检查。  6、如有电动打气泵，电动打气泵要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电动打气泵的安全检查。  7、前后桥总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  8、免维护轮毂总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  9、电动液压转向系统(包括但不限于方向机、助力泵、电机、直流转换器)要求质保8年（含易损件、易耗件）。  10、底盘集中润滑系统要求质保8年（含易损、易耗件）。  11、制动系统刹车总成要求主体结构件质保8年、易损件质保3年或以上。同时还需出具如因刹车咬死、发热造成的相应部件（包括免维护轮毂）损坏，由投标人全额承担损失的承诺书。  12、铝合金轮辋要求质保8年（外力损伤除外）。  13、胎压监测系统要求质保8年。  14、CAN总线（含仪表）要求质保8年。  15、车身车架防腐要求质保8年。  16、驾驶区防护隔离设施要求质保8年。  17、车顶逃生窗或逃生门要求质保8年。  18、PVC地板及地板革要求质保8年。  19、后视镜电除雾要求质保8年  20、乘客门总成（含易损、易耗件）要求质保8年。  21、座椅（含驾驶员座椅）要求质保8年。  22、铝合金扶手要求质保8年。  24、侧窗玻璃要求质保8年（含总成件、所属配件、易损件及工时）。  23、车载空调要求质保8年。  24、车顶防漏要求质保8年。  25、除霜装置要求质保8年。  26、电子路牌、车内屏要求质保8年。  28、多媒体液晶显示器要求质保8年。  27、电子投币机要求质保8年。  29、语音提示设备要求质保8年。  30、危险气体报警装置要求质保8年。  31、电动击窗器要求质保8年。  32、投标人投标时承诺控制仓、高压仓、电池仓自动灭火装置8年保质期内有效期到期前免费更换的承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| **注：1、招标车辆技术要求有国家相关要求的，以国家最新标准要求为准。** | | |  |
| **2、招标车辆技术要求如前后有冲突或与现实情况不相符，以招标人实际需求为准。** | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标项五：名称：8米级纯电无站立公交客车** | | | |
| **数量：2辆 用途：城乡线路运营** | | | |
| **（一）招标车辆技术要求** | | | |
| 1、整车性能要求 | | | |
| 序号 | 安装要求 | | |
| 1 | 必须是列入国家上牌目录的车型，客车整车性能必须符合国家GB7258《机动车运行安全条件》，GB13094《客车结构安全要求》GB 18384《电动汽车安全要求》、GB 38032《电动客车安全要求》等相关客车标准要求，以及投标人在投标书所明示达到的各项技术指标要求。 | | |
| 2 | 整车技术性能及质量保证指标以及各总成和附件的设计、选型、制造工艺，符合相关未设置乘客站立区的公共汽车技术要求。 | | |
| 3 | 客车操作稳定性达到QC/T480《汽车操作稳定性指标限值与评价方法》标准要求。 | | |
| 4 | 客车密封性能达到QC/T476《客车防雨密封性限值》标准要求。 | | |
| 5 | 车辆安全装置应符合国家法规要求，车辆制动结构应符合GB12676汽车制动系统结构、性能和试验方法的有关规定。如发生安全事故时，经认定属投标人责任的，按法律规定承担一切责任。 | | |
| 6 | 客车整车保温隔热材料，各类内饰部件和电器电线（包括电器接插件），阻燃与环保性能必须满足国家和行业相关标准要求。 | | |
| 7 | 客车采用优质成型矩形钢管焊接的骨架结构，方基调小圆角车身选型，超大视野的夹胶全景玻璃，结构紧凑，比例协调，线条流畅。 | | |
| 8 | 投标车型必须投标车型必须已进入国家汽车产品公告，在《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》及《享受车船税减免优惠的节约能源 使用新能源汽车车型目录》内。 | | |
| 9 | 车辆各项安全设施配置功能和有关标志标示等必须符合国家JT/T 1240、JT/T 1241、CCCF/XFJJ-01、GB/T13094、GB8624、GB38262、JT/T1095、GB5845等标准要求。 | | |
| 10 | ▲投标车型属于GB13094《客车结构安全要求》国家强制检验报告中所属的B级或III级车。（以国家强制检验报告为准） | | |
| 2、整车技术参数要求 | | | |
| 内容 | | 技术参数及说明 | |
| 整车 | 长（mm） | 8300±100 | |
| 宽（mm） | 2500±100 | |
| 高（mm） | 3400±100 | |
| 标配最大座位数 | ≥37 | |
| 续驶里程（km） | ≥500 | |
| ▲车辆名称 | 城市客车 | |
| ▲车辆外观 | 公路客车造型外观 | |
|  |  | |
| 注：1、续驶里程以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）和工信部发布的新能源汽车车辆购置税减免车型目录为依据；  2、整车参数及车辆名称、车辆外观以投标车辆公告为准。 | | |
| 3、整车技术配置需求： | | | |
| 序号 | 项目 | 技术配置要求 | 参考品牌 |
| 1 | 电池系统 | ▲1、采用优质磷酸铁锂电池，电量不低于190kWh（电池容量以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据）；  ★2、电芯与电池系统为同一电池生产企业；  ▲3、电池具备1C倍率充电至80%SOC的能力，在质保期内应委托电池制造厂执行专业规范的电池定期维保服务，包括安全检查、性能检测、电池均衡保养等，并对有故障的电池进行处理，在质保期内电池组电量衰减超过15%予以免费技术处理，8年内电池组电量衰减不超过总电量的20%，否则投标人无条件免费更换同品牌全新电池（电池容量衰减由专业第三方检测机构进行检测，检测费用由投标人承担）。一次充满电后，在预留20%电量、在绍兴地区综合路况的情况下，空调开启制冷模式或开启制暖模式、车辆满载情况下实际续驶里程≥200km。  4、单位载质量能量消耗量：Ekg≤0.18（投标人提供依据）；  5、电池成组能量密度≥160Wh/kg（能量密度指成组后能量密度，非单体电池能量密度，电池厂家及客车厂家必须提供真实数据，并提供国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）依据）；  6、配备电池管理系统(BMS)，管理功能如下：  1）具有电池温度、电压、电流、电量的监控功能及加热控制、电池故障分析与在线报警，采用主动均衡技术，满足各种工况要求。  2）为保证车辆收车或长期停放过程中电池系统安全，电池系统要求具备24小时监控系统。  3）满足国家充电技术要求,充电插口必须是国标。具备未拔充电枪车辆不能起步功能、拔枪时灭弧功能。  4）电池管理系统免费质保期不少于8年。电池管理系统要符合国家标准，系统要提供免费升级更新。  5）储存车辆VIN码等相关信息，以使招标人充电桩在车辆充电过程中可读取车辆VIN码等信息，并可与招标人公交车智能充电管理系统进行免费对接；  7、电池安全：  （1）每个电池组内部均串联有保险，在电池失效时可及时断开，配置绝缘监测模块，实时监测每箱电池的绝缘状况，保证电池系统的高压安全。有高压熔断装置（手动及自动两种控制方式）；  （2）动力电池具有防碰撞保护装置并确保电池舱发生碰撞后符合国家标准。电池与整车隔离，绝缘、防火隔热设计，电池仓与客舱之间铺设防火隔热材料，符合GB8624标准“阻燃性能等级，A级不燃”；多重熔断保护，整车高压分级预警系统，高压快断装置；  （3）安装电池箱标配专用灭火装置，具有热失控预警、火灾报警及火灾抑制等功能的灭火装置，电池箱灭火装置应具有温度传感器、气体分解传感器、烟雾传感器并能实现电解液漏液自动检测报警，在监测到储能装置热失控和火情状况时，以声光报警信号向驾驶员报警。电池箱灭火装置采用投标厂家标配，且需得到选用电池生产制造的安装许可，同时由权威消防研究中心对该产品的试验报告。  8、电池组冷却系统采用内置空调集成液冷模式，冷却系统风扇电机为进口无刷电机，带进口循环水泵，并接入CAN总线具有提示功能；  9、电池布置形式：电池合理布置，做好车辆重量重心的均衡分布，电池安装位置不低于国家标准，满足涉水深度要求；  10、防护等级：电池箱、信号连接器不低于国家标准，防水、防尘等级达到IP67或以上的防护等级，满足雨雪天气运营需求及车辆的涉水安全，须提供国家认可检测机构出具的检测报告。具有电池热管理功能，须在冬季可保证有效的充电效率，不得出现冬季低温车辆无法充电情况。动力电池具有良好的防火及散热性能，防止夏季出现高温现象，保证良好的高低温工作性能。动力电池充分考虑绍兴地区的气温变化（适应冬夏温度范围），安装必须散热、防水，并具备极端天气时，自我保护功能和安全提示；  11、动力电池企业售后服务能力通过国家标准GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》认证并获得五星及以上级别的证书，须提供证明文件。  ▲12、动力电池回收处理：投标人必须根据国家相关政策和环保法规对维修、更换及车辆报废时的废旧动力电池（含维修费用）进行免费环保回收（车辆报废时，国家或地方相关法律法规政策及车辆报废回收单位有专门要求的除外），招标人保留动力电池的最终处理权。招标人根据车辆使用报废情况通知投标人，投标人应在接到通知30日内对动力电池进行回收处理并提供环保处理证明。投标人出具相关承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 2 | 驱动电机 | 1、采用水冷永磁同步电机，峰值功率≥160KW；（以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据）  2、电机直驱，无级变速，驱动电机具备辅助制动功能，同时具有能量回收功能；  3、电机防护等级：IP67或以上防护等级；  4、电机冷却系统采用厂家标配电子智能冷却控制系统，标配水箱、进口无刷风机； |  |
|
|
|
|
| 3 | 整车高压部件控制器 | 1、高压电控系统均采用优质控制器，要求控制器高度集成，尽量减少高压连接点；  2、高压配电箱采用集中配电方式，具有多路保护电路，内置高压接触器、高压熔断器、绝缘检测板等；须匹配MSD开关，保证维护安全；须具有高压互锁功能，保证在突发情况或故障时，能够断开高压；须内置预充电路；须内置绝缘检测电路，具有漏电保护功能；须具有充电保护电路。  3、车辆操作时杜绝系统发生与操作不符导致车辆失控的情况，突发高压掉断电时仍可以确保转向操作，不得出现突发断电导致方向失控或锁死现象。  4、整车采用耐高温的辐照阻燃电动车专用电缆，具有屏蔽层，各高压系统具有电磁干扰认证，各高压部件之间不可互相干扰。 |  |
|
|
|
| 4 | 底盘 | 1、前桥轴荷4500Kg及以上，后桥轴荷8500Kg及以上；  2、采用标配适合纯电模式驱动的后桥总成，冲压焊接整体式桥壳，差速器总成单级主减速器、主减速齿精磨加工。  3、悬挂：采用厂家标配空气悬挂系统，悬挂系统承载能力必须满足城乡公交运营线路实际需求，平衡杆及连接支架在使用周期内出现断裂等现象，其责任全部由客车投标人承担。  4、采用单节、开式传动轴，最大承载扭矩必须满足城乡公交线路实际运行的特殊要求。  5、轮毂采用进口一体化轴承单元免维护（免维护轮毂总成）。  6、制动系统：采用厂家标配前后盘式制动，制动灵敏，具有良好的操作稳定性和可靠性；配双回路气制动系统，配带制动阀、回路保护阀、前后继动阀、差动继动阀、冷凝器、空气干燥器。制动系统阀类、ABS均使用进口品牌。配制动过热预警装置，要求与匹配制动系统，不得影响制动效果。配紧急刹车辅助系统（AEBS），要求制动距离、制动减速等性能符合相关标准，以确保在紧急情况下能有效制动；同时要求与防抱死刹车系统、稳定性控制系统等车辆其他安全系统兼容，实现协同工作，且要与驾驶员制动操作相协调，避免不必要的制动干预；且承诺若因AEBS系统原因引起的各类事故由投标人负责。  7、驻车制动：采用双回路气制动系统，驻车制动采用手控操纵储能弹簧制动，作用于后轮，增设有解除驻车制动控制气路与接口。  8、转向系统：采用厂家标配电动液压转向助力系统，转向助力泵与转向器要匹配。  9、配置投标人标配无油活塞电动打气泵。  10、液管路：管路采用优质聚氨酯增强型软管及耐油胶管。管路系统按标准进行保压泄露测试，符合要求，与电线束和油水管分别布置。  11、气管路：空压机至冷凝器管路采用优质铜管、其余部分亚太管，并根据不同功能采用不同颜色管路进行区分，便于后期维护保养。管路各接口连接可靠，不凹瘪、不扭曲、不坠挂，在车辆运动中不碰擦其它零部件或因抖动出现断裂。管路弯曲或与车身接近部位必须采用固定支架（中间增加防磨损胶垫圈）进行固定。  12、贮气筒容量：贮气筒总容量满足整车实际需求及公交线路实际使用需求，耐腐蚀。储气筒放水开关采用智能自动放水。  13、配装底盘集中润滑系统，需实现远程监控功能，加入CAN总线，智能ECU液晶监控，具有计数、油压、运行、故障报警、故障诊断等功能,可接入招标人统一的管理平台。  14、采用铝合金轮辋，真空胎轮胎。（每一辆带一个加轮辋备胎配胎压监测）配标配胎压监测系统，胎压监测系统可接入招标人统一的管理平台。配轮胎螺丝防松扣。  15、制动低压报警：设有灯光指示报警和声响报警。  16、各类管路（包括各类滤清器）不得与电器和电线、以及客车其它运动部件发生干涉和碰擦，所有管路线束等不得布置在底架下方（不得低于底架平面）。电线束、气管必须分列敷设，不得混扎一起，便于维修检查。 | 参考品牌：  一、前、后桥推荐品牌：参照或相当于东风德纳桥或方盛或ZF。  二、轮胎推荐品牌：参照或相当于佳通或倍耐力或米其林或普利司通 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 5 | 电器系统 | 1、全车线路控制采用标配三级CAN总线，连接各类控制系统及传感器，底盘部分接制动气路、集中润滑控制，车身部分接上下客门、除霜机、空调、灯光、仪表、喇叭、倒车监视等控制，CAN总线必须提供485输出接口。  2、整车集中配电板安装在防水、防潮、防尘及便于检修的安全位置。  3、蓄电池仓必须单独设立，与控制盒等电器元件完全隔绝，并与车身具有密封结构，采用推拉或旋转式安装支架，底座留有排水孔；蓄电池架要求旋转或推拉方便，固定锁止可靠，易于清洁和维护；总电源开关在充电口附近单独设计小门，方便充电时断开电源总开关，提高充电安全性与便利性。  4、电器线路：整车电器、电器线路、接插件和熔断器必须符合国家相关标准要求。所有电线采用耐高温（125℃）、辐照交联阻燃型电线，底盘电线和电线束外加套阻燃波纹管，所有电线接插件采用进口产品（底盘部分要求防水型）。  5、电线和电线束走向及安装应规范，布置整齐，接头牢固并有绝缘护套，电线和线束安装固定扣攀。  6、电线和电线束不得与客车其它零部件发生碰擦，并避开发热零部件。电线和电线束与车身接触处用阻尼胶固定，电线和电线束穿越孔洞时必须装设防磨损胶垫圈和绝缘护套，进入车身的暗线必须加套阻燃绝缘管安装并可靠固定，整车电线主线部分不得采用拼接。  7、车辆前部（仪表台附近）电器线路需预留部分备用线路或接线柱，并且接线柱或插接件前端有保险装置。以备车辆增加临时用电器的需求。  8、灯光、照明装置，信号装置、开关的布置符合相关法规的要求。前后灯具维护方便，安全可靠，具有角度可调装置。  9、车厢顶部示宽灯采用内嵌式，车内上下踏步灯安装在踏步内。  10、车厢内灯采用铝合金全景风道内置LED灯源，前后贯通，厢灯采用三档分段交叉控制。  11、采用一体式仪表系统，在仪表显示面板上要有故障“闪码”显示功能。驻车制动气压指示应与后轮制动气压指示的仪表应在同一仪表里显示。  12、CAN总线控制模块的安装必须满足防尘、防水、防静电的要求。  13、安装可打印式行车记录仪。  14、专用线路：IC卡POS机、多媒体报站器、车载监控系统、调度终端、安全卫士、客门(倒车)监视器电源线路采用双线制，要求焊接专用接地线，并配接线排，确保安全可靠，电源从主配电板单独接入，并独立安装保险丝。IC卡POS机电源线、调度终端、车载监控电源为总闸控制电源，其余电器均以仪表总开关控制电源。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 6 | 底架 | 1、车辆纵梁和车身骨架应有足够的强度，抗扭、抗弯性能好。充分考虑城乡公交车辆实际运行的特殊要求，以及绍兴路桥高低落差大的道路条件。  2、底骨架焊接处应有两次防腐处理。下表面应防石击漆涂处理。  3、前后桥轮毂区域应有两层密封防腐处理。保证骨架不外露。  4、在前、后桥附近底部空间，应根据车辆底架结构特点，设置承重梁。在车身左右侧设有多个支车点，并设置支车点标记。  5、车辆纵梁前部适当位置应设置拖钩，拖钩及连接部位骨架、连接方式应满足车辆拖动施救的需求，要求使用方便，拖拉固定可靠。同时纵梁前部区域的各类管路、线束的布置应充分考虑拖车时的运动干涉，以免损坏。 |  |
|
|
|
|
| 7 | 车身 | 1、车身骨架采用高强度优质矩形钢管拼焊，整车采用阴极电泳防腐（车身及底盘）工艺或采用铝合金车身，并保证8年以上不锈蚀，充分考虑绍兴地区的潮湿性气候的特点。  2、整车防漏水、漏灰及密封性能良好。  3、车身外侧：采用涨拉蒙皮结构，顶盖蒙皮之间的连接采用搭接方式，侧围蒙皮之间的连接采用对接方式。蒙皮采用优质耐腐镀锌钢板（厚度不小于1 mm），全部蒙皮均经过除污、防锈、磷化处理或选用已做防腐处理的板材。  4、骨架与蒙皮、骨架与地板等接合缝处采用聚氨脂密封胶进行密封防水防锈处理。  5、车身顶棚骨架间距不大于900mm。  6、前后门骨架及上方应加强，必要时加焊加强铁板、厚度不小于3mm。  7、客车整车采用聚氨酯发泡进行隔热处理。所有隔热填充材料必须符合国家相关标准要求，具有安全、环保、阻燃和无异味等性能，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级。车身骨架间聚氨脂发泡厚度不得小于30mm。  8、车厢内侧板采用优质硬性低发泡型PVC板材。内顶板采用打孔型铝塑板，颜色与空调风道、前后围内饰板的颜色一致或相近。内顶板与空调风道、回风窗等各部位接口应确保安装牢固、接口平整无缝隙。  9、车身左右侧边门采用铝合金材料、翻开式，开启角度不低于150°，机械锁和液压支撑杆检修门结构，并装有胶垫防震、检修门铰链。要求舱门美观牢固，开启方便，锁止可靠，门与车身蒙皮缝隙均匀，液压撑杆支撑力要满足支撑检修门要求，确保安全稳定，在侧围检修门和客车骨架之间增装保险绳（挂钩或钢丝绳或链）。为方便雨刷器等部件的检修与拆装，客车前围为开启式前围，提高维保便利性。  10、凡需检修的部位都应开设工作门或检修窗。  11、驾驶区、仪表台：按照国家JT/T1241标准安装驾驶区防护隔离设施，仪表台和仪表与开关、监视器、报站器布置要方便司机操作使用，顶灯、车厢灯、电子路牌单独安装开关，不常用的操纵开关可布置在司机左侧；仪表台上安装驾驶员喊话器及插口；前后门未关时仪表台有报警灯显示；  12、驾驶室安装带锁证件箱，配置茶杯架；驾驶室不安装收音机；驾驶员左上侧安装电扇（小风扇）。  13、乘客可触及的车身内外部件、构件都不应有尖角和锐边；乘客门上面的导水槽不应有尖角和锐边，以免影响自动洗车机。  14、安装隐藏式拖把箱及分类垃圾桶。（由投标人提供样式，招标人选择）  15、车厢安装一只车顶逃生窗。确保密闭性良好，不漏水。  16、车身油漆采用进口或投标人标配油漆。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 8 | 地板 | 1、整车采用大平面环保阻燃PVC地板，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级，厚度不小于18MM，地板与客车底架采用胶水及专用螺栓连接，铺设区客车底架横梁加密、地板及座椅固定螺栓要求连接在横梁或替板上、紧固可靠（8年内不发生地板拱起，螺栓松脱开现象），地板各连接缝、地板与车身的接缝处应涂密封胶。整车采用厂家标配耐磨防滑石英沙城市客车专用地板革，地板与地板革采用进口高强度防水专用地板革胶粘接，做到不脱胶、不起泡、不开裂。地板革与地板是采用焊接拼接，接缝处剔割平整。乘客门踏步区域采用黄色踏步专用地板革，应有“站立禁区”字样。  2、地板应设有检修孔和盖板，方便维修。  3、整车采用三级踏步制式。通道宽度符合国家标准。  4、车厢内各阴阳角拼缝处采用铝合金型材拼压或地板革焊接工艺，直角拼缝处采用磨光45°对接，圆弧拼缝处则可采用成型或锯齿状弯曲拼压，确保拼压平整贴服。 |  |
|
|
|
| 9 | 门窗及玻璃 | 1、车门为厂家标配乘客门，加强型铝合金门板，门玻璃为钢化玻璃，乘客门下带防夹脚设置。  2、乘客门关闭时应装有气囊防夹缓冲装置。门轴应装防护装置并设置铝制铆钉固定的防夹提示牌。  3、为确保安全性，设置开门信号灯，只有在门都关好的情况下，信号灯才关闭，车辆才可启动，该信号灯为左右危险信号灯；车速达到5码以上车门不能打开。  4、全车应有门锁装置。各类锁具（除上下客门锁）要求规格统一，为了便于日常管理要求所有锁具可由统一的一把钥匙（三角锁）打开。  5、门泵驱动系统采用电控气动方式，门泵自带控制器，在仪表台适当位置设置乘客门应急打开气动控制阀开关，并在每个乘客门内外处和车外必须装紧急开关，以备紧急使用；门泵带自动气水分离装置。  6、边窗玻璃：粘贴式内藏推拉窗，推拉窗部分尽量大。边窗玻璃采用纳米隔热工艺，透光率51%，有明显隔热隔光玻璃标识。符合GB 9656-2021《机动车玻璃安全技术规范》的要求，左侧第一扇驾驶室窗玻璃为高透光玻璃，玻璃的可见光透射比应不小于95%，可见光反射比应不大于1.5%，前半扇可移动，后半扇固定；右侧安装路牌处对应部分玻璃为透明。玻璃和侧窗与车身骨架采用原装进口粘合胶粘接。  7、前挡风玻璃：采用全景整体夹胶安全玻璃。后挡风玻璃：采用整体式钢化安全玻璃。挡风玻璃涂黑部分尺寸必须满足后视镜视角和电子路牌显示要求。雨刮器刮刷面积满足驾驶员视野需求。  8、驾驶座左、前方安装下拉式活动遮阳帘。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 10 | 座椅及扶手杆 | 1、座椅布置：要求客车座椅均应配备伸缩式安全带并纵向布置（与车辆前进的方向相同），符合GB7258-2017《机动车运行安全条件》国家级强制检验报告中乘客座椅及固定件的强度应符合GB13057的规定要求。（需提供整车实际安装座椅布置图及机动车安全运行强制性项目检验报告证明）。  2、厂家标配座椅皮质软座、易清洁、乘坐舒适。安装橙色照顾座椅，并安装爱心标识；安装军人专座；具体数量和位置由招标人确定。  3、整车采用铝合金扶手管，表面安装橡胶扶套，扶手套要求用螺钉固定确保不能滑动；扶手各连接部位的螺栓加保护套。整车直扶手与直扶手之间采用错距安装，最大限度地确保车厢内部通道宽度。  4、乘客门区域应安装扶栏，但不得影响有效通道宽度。  5、靠窗座椅外侧应加装扶栏以保证安全。在符合国家标准的基础上，尽量扩大逃生出口面积。  6、车内前后尽量多的安装有线下车门铃，门铃声音大小符合日常需求，要求即按即响，并具有语音提示功能，同时在车内内视镜上方安装汉化型提示灯。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
| 11 | 后视镜和喇叭 | 1、安装手动左短右长杆式倒车镜，配电除雾，设置开关且熄火后可自动切断，装可调节下视镜，支承牢固，车辆行驶时不应有明显的抖动，视野清晰。  2、安装双蜗牛电喇叭。  3、安装可调节后视镜，不带时间、温度显示。 |  |
|
|
| 12 | 后仓 | 1、后仓应采用良好的隔热、隔振、阻燃、降噪音材料和阻燃灭火措施，要求能达到相关标准最高等级，开启通风良好，有利于散热。  2、后仓区域内各类元器件、控制器布局合理，便于检修。  3、后仓内、后仓门合理安装加强防撞梁，做好防撞措施。  4、后仓内合理安装灭火装置，要求符合国家JT/T 1240 标准。 |  |
|
|
|
| 13 | 空调系统 | 1、配纯电动专用冷暖一体式车载空调，最大制冷量24000大卡以上，进口压缩机、冷凝风机和蒸发风机，冷凝器和蒸发器采用优质铜芯，进口干燥器和阀类、进口接插件，连接管路采用优质铜管。  2、车厢冷风道采用全景式铝合金风道结构形式，方便拆洗和检修，同时需考虑驾驶区域出风量。  3、标配风道外观平顺美观，接口平整固定可靠，检修口设置合理、检修方便，开启、锁止方便可靠。  4、冷风道不得与前、后路牌窗贯通，表面平整圆顺，固定安装可靠。  5、在空调蒸发器出风口处的顶盖蒙皮设有防水止口，排水管布置必须合理，防止冷凝水入车内。  6、空调机组安装牢固可靠，整机性能稳定，拆装清洁维护方便。前、后车厢及驾驶区各部温度均匀一致。风道内增设导流板，确保冷风有效引入车厢。  7、车厢内安装电除霜装置，驾驶员处有出风口，便于驾驶员脚部取暖。 | 参考品牌：  空调推荐品牌：参照或相当于松芝或大冷王或精益。 |
|
|
|
|
|
|
| 14 | 服务系统 | 1、多媒体报站器和下客门监视器釆用嵌入式。监视器安装在司机仪表台右侧，多媒体报站器安装在监视器下方立面处（斜置）。  2、车辆内部前端安装车内屏，要求字数最大化，红色，与报站器联动，显示当前站及下一站信息，也可显示相关文明用语信息。仪表台设有独立开关。  3、安装19寸车内广告机1只（具体位置由招标人确定），要求广告机内容具有远程多媒体视频、图文发布功能，具有安全加密功能，阻止第三方篡改播放内容，同时能接入招标人现有集中发布平台。车厢内布置喇叭，左右间隔布置，用于报站器、多媒体，并配置报站器专用外喇叭一只，同时由客车厂配置喊话器及插座与报站器外喇叭连接。  4、在前门附近扶手立杆上设儿童身高限位标尺。  5、车内设置司机工具箱、车内外标识等服务设施，由招标人提供技术要求，投标人设计、安装。车头车尾安装“绍兴公交”标识。  6、车载监控系统和调度终端统一安装在电子设备箱中，电子设备箱中必须有长电、ACC控制电源、总闸控制电源等三组电源线，以满足车载监控系统和调度终端需要。电子设备箱原则上安装在驾驶员座位后面。（车载监控系统上下客门及驾驶区域的监控装置安装位置由招标人确认后安装）  7、全景式铝合金风道司机正上方不带灯源，风道广告域窗口内容根据招标人实际需求确定。  8、车辆设置司机左脚放置垫。  9、系统集成：车载监控系统、调度终端、电子路牌、安全卫士、车门及倒车监视器均需和多媒体报站系统所连接，客车厂负责线束及线路的制作设计、并调试。  10、安装标配小型化智能电子投币机（配三个电子内胆），具有外箱电动开锁、内胆电动开锁、投币计数等功能，储币量要求达到600元以上；在投币机旁设POS机（预敷设IC卡POS机电源线、POS机支架，直接从蓄电池引出）。  11、设置语音提示功能，可调节音量可开关，车辆启动、转向、倒车、低速时有语音提醒播报功能，开关设置在仪表台上，车辆启动对内播报，车辆转向、倒车对外播报，低速声音报警可对内对外播报。  12、车内座椅旁合理安装适当数量的USB充电接口。 | 参考品牌：  车载监控系统、调度终端、POS机、多媒体报站、安全卫士、车内屏、导乘屏由招标人提供型号及位置布置，车辆制造厂家负责安装调试。 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 15 | 车身涂装 | 车身颜色、图案、标识由投标人提投标方案再经招标人确认。 |  |
| 16 | 智能安全配置 | 1、要求配有电子驻车、制动防抱死装置（ABS）、上坡辅助（HSA）、驱动防滑（Y-ASR）、复合制动（CBS）、停车制动（AutoHold）、24小时电池监控系统、油门防误踩功能、充电多层安全防护装置等智能安全配置。  2、电子后视镜系统：车内右A柱上单侧安装12.3寸电子后视镜；采用上下分屏结构，要求可显示两侧A柱盲区和前方盲区，亮度自动调节，具备夜间自动补光，防眩光功能。采用车规级操作系统，冷启动速度≤2秒，图像分辨率1280P以上，画面流畅，帧数≥50桢，延迟≤60毫秒，与车载视频监控主机对接存储；要求固定牢固，车辆正右前方及右侧视野清晰，安装位置不能遮挡车外倒车镜及乘客门，不影响驾驶员视野及日常行车安全要求。  3、安装360°全景环视系统，该系统由全景环视主机及环视摄像机组成的影像式行车安全辅助系统，能够利用安装的摄像头获取影像，通过成熟的算法处理，输出全景环视图像，并接入到车载监控系统，同时能在车载监控屏中显示，该系统须与招标人集中监控平台实现无缝对接，能在集中监控平台中进行预览、回放等操作。  4、安装车载新能源智慧终端，可监控、查询车辆实时状态和各类数据，支持多策略数据上传，预留数据通讯接口，可提供数据协议，能接入招标人管理平台，并可根据招标人实际需求免费更新升级。  5、车内驾驶区域安装车辆安全卫士。（具体布局按招标人习惯布置）  6、车厢内按国家JT/T1240标准安装标配危险气体报警装置。  7、整车侧窗左右两侧安装电动击窗器（爆破器），带翻盖报警功能，每车安装五处，左三右二，布置相关说明，以便在发生紧急情况时，可及时顺利逃生。  8、车内带压力表水基型4公斤灭火器4只（配筒式固定座）。  9、车厢内每扇车窗安装带钢丝及蜂鸣防盗安全锤（其中1把安装在驾驶室），并在车窗玻璃上根据国标要求注明安全锤敲击点及逃生窗口图示。  10、控制仓、电池仓、高压仓内合理安装自动灭火装置。  11、安装铝制安全提示牌（具体内容由招标人确定）。  12、配置驾驶员未系安全带提醒。  13、车身左右两侧应至少各配备1个外推式应急应急窗。  注：以上各项如国家JT/T1240标准中有要求的，须按标准要求执行。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 17 | 其他 | 1、随车工具：少于5辆车的赠送2套，之后每增加5辆车多赠送1套（不到5辆按5辆算）。  2、随车资料。  3、车内布置驾驶员茶杯支架、手机袋、证件盒。  4、每车提供两套底盘号及电机号拓印，拓印件必须用铅笔和专用拓印纸进行拓印，字体清楚；  5、后档无客车销售等广告；  6、随车配三角警告牌。  7、车内警示牌均要求采用铝制。  8、本表未注明配置和质量必须符合国家及行业相关标准。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 18 | 质保要求 | 1、整车免费质保4年（含零部件），零部件质保以车辆出厂《保修手册》为基准与整车质保同比例提升（超出8年的按8年执行），例：车辆出厂《保修手册》中整车质保期限为24个月，雨刮片质保期限为3个月，以整车免费质保8年计算，雨刮片质保要求提升至96÷24×3=12个月，零部件质保已明确要求的除外。质保期限自车辆上完牌照后开始计算。  ▲2、纯电动系统电池组（含附属件）、BMS及电池组液冷系统、电池组灭火装置要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统电池组及附属件的安全检查。  ▲3、纯电动系统驱动电机及附属件要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统驱动电机及附属件的安全检查。  4、电机冷却系统要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电机冷却系统的安全检查。  ▲5、纯电动系统高压电控系统及附属件（包括但不限于高压配电柜及柜内附件、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动纯电动系统高压控制器及附属件（包括但不限于高压配电柜、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）的安全检查。  6、电动打气泵要求质保8年（含易损件、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电动打气泵的安全检查。  7、前后桥总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  8、空气悬架系统质保8年（含易损件、易耗件）。  9、免维护轮毂总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  10、电动液压转向系统(包括但不限于方向机、助力泵、电机、直流转换器)要求质保8年（含易损件、易耗件）。  11、底盘集中润滑系统要求质保8年（含易损、易耗件）。  12、制动系统刹车总成要求主体结构件质保8年、易损件质保3年或以上。同时还需出具如因刹车咬死、发热造成的相应部件（包括免维护轮毂）损坏，由投标人全额承担损失的承诺书。  13、铝合金轮辋要求质保8年（外力损伤除外）。  14、胎压监测系统要求质保8年。  15、CAN总线（含仪表）要求质保8年。  16、车身车架防腐要求质保8年。  17、驾驶区防护隔离设施要求质保8年。  17、车顶逃生窗及逃生门要求质保8年。  19、PVC地板及地板革要求质保8年。  20、后视镜电除雾要求质保8年  21、乘客门总成（含门泵等，含易损、易耗件）要求质保8年。  22、座椅（含驾驶员座椅）要求质保8年。  23、铝合金扶手要求质保8年。  24、侧窗玻璃要求质保8年（含总成件、所属配件、易损件及工时）。  25、车载空调要求质保8年。  26、全景式铝合金风道要求质保8年。  27、车顶防漏要求质保8年。  28、除霜装置要求质保8年。  29、车内屏要求质保8年。  30、车内广告机要求质保8年。  31、电子投币机要求质保8年。  32、语音提示设备要求质保8年。  35、电子后视镜系统要求质保8年。  36、360°全景环视系统要求质保8年  34、危险气体报警装置要求质保8年。  35、电动击窗器要求质保8年。  36、投标人投标时承诺控制仓、高压仓、电池仓自动灭火装置8年保质期内有效期到期前免费更换的承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| **注：1、招标车辆技术要求有国家相关要求的，以国家最新标准要求为准。** | | |  |
| **2、招标车辆技术要求如前后有冲突或与现实情况不相符，以招标人实际需求为准。** | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标项六：名称：6米级纯电无站立公交客车** | | | |
| **数量：3辆 用途：城乡线路运营（客货邮）** | | | |
| **（一）招标车辆技术要求** | | | |
| 1、整车性能要求 | | | |
| 序号 | 安装要求 | | |
| 1 | 必须是列入国家上牌目录的车型，客车整车性能必须符合国家GB7258《机动车运行安全条件》，GB13094《客车结构安全要求》GB 18384《电动汽车安全要求》、GB 38032《电动客车安全要求》等相关客车标准要求，以及投标人在投标书所明示达到的各项技术指标要求。 | | |
| 2 | 整车技术性能及质量保证指标以及各总成和附件的设计、选型、制造工艺，符合相关未设置乘客站立区的公共汽车技术要求。 | | |
| 3 | 客车操作稳定性达到QC/T480《汽车操作稳定性指标限值与评价方法》标准要求。 | | |
| 4 | 客车密封性能达到QC/T476《客车防雨密封性限值》标准要求。 | | |
| 5 | 车辆安全装置应符合国家法规要求，车辆制动结构应符合GB12676汽车制动系统结构、性能和试验方法的有关规定。如发生安全事故时，经认定属投标人责任的，按法律规定承担一切责任。 | | |
| 6 | 客车整车保温隔热材料，各类内饰部件和电器电线（包括电器接插件），阻燃与环保性能必须满足国家和行业相关标准要求。 | | |
| 7 | 客车采用优质成型矩形钢管焊接的骨架结构，方基调小圆角车身选型，超大视野的夹胶全景玻璃，结构紧凑，比例协调，线条流畅。 | | |
| 8 | 投标车型必须投标车型必须已进入国家汽车产品公告，在《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》及《享受车船税减免优惠的节约能源 使用新能源汽车车型目录》内。 | | |
| 9 | 车辆各项安全设施配置功能和有关标志标示等必须符合国家JT/T 1240、JT/T 1241、CCCF/XFJJ-01、GB/T13094、GB8624、GB38262、JT/T1095、GB5845等标准要求。 | | |
| 10 | ▲投标车型属于GB13094《客车结构安全要求》国家强制检验报告中所属的B级或III级车。（以国家强制检验报告为准） | | |
| 2、整车技术参数要求 | | | |
| 内容 | | 技术参数及说明 | |
| 整车 | 长（mm） | 6800±100 | |
| ▲宽（mm） | 2200±100（带反光镜≤2640） | |
| 高（mm） | 3000±100 | |
| 标配最大座位数 | ≥24 | |
| 续驶里程（km） | ≥500 | |
| ▲车辆名称 | 城市客车 | |
| ▲车辆外观 | 公交造型外观 | |
|  |  | |
| 注：1、续驶里程以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）和工信部发布的新能源汽车车辆购置税减免车型目录为依据；  2、整车参数及车辆名称、车辆外观以投标车辆公告为准。 | | |
| 3、整车技术配置需求： | | | |
| 序号 | 项目 | 技术配置要求 | 参考品牌 |
| 1 | 电池系统 | ▲1、采用优质磷酸铁锂电池，电量不低于150kWh（电池容量以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据）；  ★2、电芯与电池系统为同一电池生产企业；  ▲3、电池具备1C倍率充电至80%SOC的能力，在质保期内应委托电池制造厂执行专业规范的电池定期维保服务，包括安全检查、性能检测、电池均衡保养等，并对有故障的电池进行处理，在质保期内电池组电量衰减超过15%予以免费技术处理，8年内电池组电量衰减不超过总电量的20%，否则投标人无条件免费更换同品牌全新电池（电池容量衰减由专业第三方检测机构进行检测，检测费用由投标人承担）。一次充满电后，在预留20%电量、在绍兴地区综合路况的情况下，空调开启制冷模式或开启制暖模式、车辆满载情况下实际续驶里程≥250km。  4、单位载质量能量消耗量：Ekg≤0.18（投标人提供依据）；  5、电池成组能量密度≥160Wh/kg（能量密度指成组后能量密度，非单体电池能量密度，电池厂家及客车厂家必须提供真实数据，并提供国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）依据）；  6、配备电池管理系统(BMS)，管理功能如下：  1）具有电池温度、电压、电流、电量的监控功能及加热控制、电池故障分析与在线报警，采用主动均衡技术，满足各种工况要求。  2）为保证车辆收车或长期停放过程中电池系统安全，电池系统要求具备24小时监控系统。  3）满足国家充电技术要求,充电插口必须是国标。具备未拔充电枪车辆不能起步功能、拔枪时灭弧功能。  4）电池管理系统免费质保期不少于8年。电池管理系统要符合国家标准，系统要提供免费升级更新。  5）储存车辆VIN码等相关信息，以使招标人充电桩在车辆充电过程中可读取车辆VIN码等信息，并可与招标人公交车智能充电管理系统进行免费对接；  7、电池安全：  （1）每个电池组内部均串联有保险，在电池失效时可及时断开，配置绝缘监测模块，实时监测每箱电池的绝缘状况，保证电池系统的高压安全。有高压熔断装置（手动及自动两种控制方式）；  （2）动力电池具有防碰撞保护装置并确保电池舱发生碰撞后符合国家标准。电池与整车隔离，绝缘、防火隔热设计，电池仓与客舱之间铺设防火隔热材料，符合GB8624标准“阻燃性能等级，A级不燃”；多重熔断保护，整车高压分级预警系统，高压快断装置；  （3）安装电池箱标配专用灭火装置，具有热失控预警、火灾报警及火灾抑制等功能的灭火装置，电池箱灭火装置应具有温度传感器、气体分解传感器、烟雾传感器并能实现电解液漏液自动检测报警，在监测到储能装置热失控和火情状况时，以声光报警信号向驾驶员报警。电池箱灭火装置采用投标厂家标配，且需得到选用电池生产制造的安装许可，同时由权威消防研究中心对该产品的试验报告。  8、电池组冷却系统采用内置空调集成液冷模式，冷却系统风扇电机为进口无刷电机，带进口循环水泵，并接入CAN总线具有提示功能；  9、电池布置形式：电池合理布置，做好车辆重量重心的均衡分布，电池安装位置不低于国家标准，满足涉水深度要求  10、防护等级：电池箱、信号连接器不低于国家标准，防水、防尘等级达到IP67或以上的防护等级，满足雨雪天气运营需求及车辆的涉水安全，须提供国家认可检测机构出具的检测报告。具有电池热管理功能，须在冬季可保证有效的充电效率，不得出现冬季低温车辆无法充电情况。动力电池具有良好的防火及散热性能，防止夏季出现高温现象，保证良好的高低温工作性能。动力电池充分考虑绍兴地区的气温变化（适应冬夏温度范围），安装必须散热、防水，并具备极端天气时，自我保护功能和安全提示；  11、动力电池企业售后服务能力通过国家标准GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》认证并获得五星及以上级别的证书，须提供证明文件。  ▲12、动力电池回收处理：投标人必须根据国家相关政策和环保法规对维修、更换及车辆报废时的废旧动力电池（含维修费用）进行免费环保回收（车辆报废时，国家或地方相关法律法规政策及车辆报废回收单位有专门要求的除外），招标人保留动力电池的最终处理权。招标人根据车辆使用报废情况通知投标人，投标人应在接到通知30日内对动力电池进行回收处理并提供环保处理证明。投标人出具相关承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 2 | 驱动电机 | 1、采用水冷永磁同步电机，峰值功率≥150KW；（以国家汽车质量监督检测中心出具的检测报告（整车产品定型）为依据）  2、电机直驱，无级变速，驱动电机具备辅助制动功能，同时具有能量回收功能；  3、电机防护等级：IP67或以上防护等级；  4、电机冷却系统采用厂家标配电子智能冷却控制系统，标配水箱、进口无刷风机； |  |
|
|
|
|
| 3 | 整车高压部件控制器 | 1、高压电控系统均采用优质控制器，要求控制器高度集成，尽量减少高压连接点；  2、高压配电箱采用集中配电方式，具有多路保护电路，内置高压接触器、高压熔断器、绝缘检测板等；须匹配MSD开关，保证维护安全；须具有高压互锁功能，保证在突发情况或故障时，能够断开高压；须内置预充电路；须内置绝缘检测电路，具有漏电保护功能；须具有充电保护电路。  3、车辆操作时杜绝系统发生与操作不符导致车辆失控的情况，突发高压掉断电时仍可以确保转向操作，不得出现突发断电导致方向失控或锁死现象。  4、整车采用耐高温的辐照阻燃电动车专用电缆，具有屏蔽层，各高压系统具有电磁干扰认证，各高压部件之间不可互相干扰。 |  |
|
|
|
| 4 | 底盘 | 1、前桥轴荷3500Kg及以上，后桥轴荷5000Kg及以上；  2、采用标配适合纯电模式驱动的后桥总成，冲压焊接整体式桥壳，差速器总成单级主减速器、主减速齿精磨加工。  3、悬挂：采用厂家标配空气悬挂系统，配装进口减震器，悬挂系统承载能力必须满足城乡运营线路实际需求，平衡杆及连接支架在使用周期内出现断裂等现象，其责任全部由客车投标人承担。  4、采用单节、开式传动轴，最大承载扭矩必须满足城乡线路实际运行的特殊要求。  5、轮毂采用进口一体化轴承单元免维护（免维护轮毂总成）。  6、制动系统：采用厂家标配前后盘式制动，制动灵敏，具有良好的操作稳定性和可靠性；配双回路气制动系统，配带制动阀、回路保护阀、前后继动阀、差动继动阀、冷凝器、空气干燥器。制动系统阀类、ABS均使用进口品牌。配制动过热预警装置，要求与匹配制动系统，不得影响制动效果。  7、驻车制动：采用双回路气制动系统，驻车制动采用手控操纵储能弹簧制动，作用于后轮，增设有解除驻车制动控制气路与接口。  8、转向系统：采用厂家标配电动液压转向助力系统，转向助力泵与转向器要匹配。  9、配置投标人标配无油活塞电动打气泵  10、液管路：管路采用优质聚氨酯增强型软管及耐油胶管。管路系统按标准进行保压泄露测试，符合要求，与电线束和油水管分别布置。  11、气管路：空压机至冷凝器管路采用优质铜管、其余部分亚太管，并根据不同功能采用不同颜色管路进行区分，便于后期维护保养。管路各接口连接可靠，不凹瘪、不扭曲、不坠挂，在车辆运动中不碰擦其它零部件或因抖动出现断裂。管路弯曲或与车身接近部位必须采用固定支架（中间增加防磨损胶垫圈）进行固定。  12、贮气筒容量：贮气筒总容量满足整车实际需求及公交线路实际使用需求，耐腐蚀。储气筒放水开关采用智能自动放水。  13、配装标配底盘集中润滑系统，需实现远程监控功能，加入CAN总线，智能ECU液晶监控，具有计数、油压、运行、故障报警、故障诊断等功能,可接入招标人统一的管理平台。  14、采用标配铝合金轮辋，真空胎轮胎。（每一辆带一个加轮辋备胎配胎压监测）配标配胎压监测系统，胎压监测系统可接入招标人统一的管理平台。配轮胎螺丝防松扣。  15、制动低压报警：设有灯光指示报警和声响报警。  16、各类管路（包括各类滤清器）不得与电器和电线、以及客车其它运动部件发生干涉和碰擦，所有管路线束等不得布置在底架下方（不得低于底架平面）。电线束、气管必须分列敷设，不得混扎一起，便于维修检查。 | 参考品牌：  一、前、后桥推荐品牌：参照或相当于东风德纳桥或方盛或ZF。  二、轮胎推荐品牌：参照或相当于佳通或倍耐力或米其林或普利司通 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 5 | 电器系统 | 1、全车线路控制采用标配三级CAN总线，连接各类控制系统及传感器，底盘部分接制动气路、集中润滑控制，车身部分接上下客门、除霜机、空调、灯光、仪表、喇叭、倒车监视等控制，CAN总线必须提供485输出接口。  2、整车集中配电板安装在防水、防潮、防尘及便于检修的安全位置。  3、蓄电池仓必须单独设立，与控制盒等电器元件完全隔绝，并与车身具有密封结构，采用推拉或旋转式安装支架，底座留有排水孔；蓄电池架要求旋转或推拉方便，固定锁止可靠，易于清洁和维护；总电源开关在充电口附近单独设计小门，方便充电时断开电源总开关，提高充电安全性与便利性。  4、电器线路：整车电器、电器线路、接插件和熔断器必须符合国家相关标准要求。所有电线采用耐高温（125℃）、辐照交联阻燃型电线，底盘电线和电线束外加套阻燃波纹管，所有电线接插件采用进口产品（底盘部分要求防水型）。  5、电线和电线束走向及安装应规范，布置整齐，接头牢固并有绝缘护套，电线和线束安装固定扣攀。  6、电线和电线束不得与客车其它零部件发生碰擦，并避开发热零部件。电线和电线束与车身接触处用阻尼胶固定，电线和电线束穿越孔洞时必须装设防磨损胶垫圈和绝缘护套，进入车身的暗线必须加套阻燃绝缘管安装并可靠固定，整车电线主线部分不得采用拼接。  7、车辆前部（仪表台附近）电器线路需预留部分备用线路或接线柱，并且接线柱或插接件前端有保险装置。以备车辆增加临时用电器的需求。  8、灯光、照明装置，信号装置、开关的布置符合相关法规的要求。前后灯具维护方便，安全可靠，具有角度可调装置。  9、车厢顶部示宽灯采用内嵌式，车内上下踏步灯安装在踏步内。  10、车厢内灯采用LED灯源，采用三档分段交叉控制。  11、采用一体式仪表系统，在仪表显示面板上要有故障“闪码”显示功能。驻车制动气压指示应与后轮制动气压指示的仪表应在同一仪表里显示。  12、CAN总线控制模块的安装必须满足防尘、防水、防静电的要求。  13、安装可打印式行车记录仪。  14、专用线路：IC卡POS机、多媒体报站器、车载监控系统、调度终端、安全卫士、客门(倒车)监视器电源线路采用双线制，要求焊接专用接地线，并配接线排，确保安全可靠，电源从主配电板单独接入，并独立安装保险丝。IC卡POS机电源线、调度终端、车载监控电源为总闸控制电源，其余电器均以仪表总开关控制电源。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 6 | 底架 | 1、车辆纵梁和车身骨架应有足够的强度，抗扭、抗弯性能好。充分考虑城乡车辆实际运行的特殊要求，以及绍兴路桥高低落差大的道路条件。  2、底骨架焊接处应有两次防腐处理。下表面应防石击漆涂处理。  3、前后桥轮毂区域应有两层密封防腐处理。保证骨架不外露。  4、在前、后桥附近底部空间，应根据车辆底架结构特点，设置承重梁。在车身左右侧设有多个支车点，并设置支车点标记。  5、车辆纵梁前部适当位置应设置拖钩，拖钩及连接部位骨架、连接方式应满足车辆拖动施救的需求，要求使用方便，拖拉固定可靠。同时纵梁前部区域的各类管路、线束的布置应充分考虑拖车时的运动干涉，以免损坏。 |  |
|
|
|
|
| 7 | 车身 | 1、车身骨架采用高强度优质矩形钢管拼焊，整车采用阴极电泳防腐（车身及底盘）工艺或采用铝合金车身，并保证8年以上不锈蚀，充分考虑绍兴地区的潮湿性气候的特点。  2、整车防漏水、漏灰及密封性能良好。  3、车身外侧：采用涨拉蒙皮结构，顶盖蒙皮之间的连接采用搭接方式，侧围蒙皮之间的连接采用对接方式。蒙皮采用优质耐腐镀锌钢板（厚度不小于1 mm），全部蒙皮均经过除污、防锈、磷化处理或选用已做防腐处理的板材。  4、骨架与蒙皮、骨架与地板等接合缝处采用聚氨脂密封胶进行密封防水防锈处理。  5、车身顶棚骨架间距不大于900mm。  6、门骨架及上方应加强，必要时加焊加强铁板、厚度不小于3mm。  7、客车整车采用聚氨酯发泡进行隔热处理。所有隔热填充材料必须符合国家相关标准要求，具有安全、环保、阻燃和无异味等性能，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级。  8、车厢内侧板采用优质硬性低发泡型PVC板材。内顶板采用打孔型铝塑板，颜色与空调风道、前后围内饰板的颜色一致或相近。内顶板与空调风道、回风窗等各部位接口应确保安装牢固、接口平整无缝隙。  9、车身左右侧边门采用铝合金材料、翻开式，开启角度不低于150°，机械锁和液压支撑杆检修门结构，并装有胶垫防震、检修门铰链。要求舱门美观牢固，开启方便，锁止可靠，门与车身蒙皮缝隙均匀，液压撑杆支撑力要满足支撑检修门要求，确保安全稳定，在侧围检修门和客车骨架之间增装保险绳（挂钩或钢丝绳或链）。为方便雨刷器等部件的检修与拆装，客车前围为开启式前围，提高维保便利性。  10、凡需检修的部位都应开设工作门或检修窗。  11、驾驶区、仪表台：按照国家JT/T1241标准安装驾驶区防护隔离设施。仪表台和仪表与开关、监视器、报站器布置要方便司机操作使用，顶灯、车厢灯、电子路牌单独安装开关，不常用的操纵开关可布置在司机左侧；仪表台上安装驾驶员喊话器及插口；前后门未关时仪表台有报警灯显示；  12、驾驶室安装带锁证件箱，配置茶杯架；驾驶室不安装收音机；驾驶员左上侧安装电扇（小风扇）。  13、乘客可触及的车身内外部件、构件都不应有尖角和锐边；乘客门上面的导水槽不应有尖角和锐边，以免影响自动洗车机。  14、安装隐藏式拖把箱及分类垃圾桶。（由投标人提供样式，招标人选择）  15、车厢安装一只车顶逃生窗。确保密闭性良好，不漏水。  16、车身油漆采用进口或投标人标配油漆。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 8 | 地板 | 1、整车采用大平面环保阻燃PVC地板，阻燃性能要求能达到相关标准最高等级，厚度不小于18MM，地板与客车底架采用胶水及专用螺栓连接，铺设区客车底架横梁加密、地板及座椅固定螺栓要求连接在横梁或替板上、紧固可靠（8年内不发生地板拱起，螺栓松脱开现象），地板各连接缝、地板与车身的接缝处应涂密封胶。整车采用厂家标配耐磨防滑石英沙城市客车专用地板革，地板与地板革采用进口高强度防水专用地板革胶粘接，做到不脱胶、不起泡、不开裂。地板革与地板是采用焊接拼接，接缝处剔割平整。乘客门踏步区域采用黄色踏步专用地板革，应有“站立禁区”字样。  2、地板应设有检修孔和盖板，方便维修。  3、整车采用二级踏步制式。通道宽度符合国家标准。  4、车厢内各阴阳角拼缝处采用铝合金型材拼压或地板革焊接工艺，直角拼缝处采用磨光45°对接，圆弧拼缝处则可采用成型或锯齿状弯曲拼压，确保拼压平整贴服。 |  |
|
|
|
| 9 | 门窗及玻璃 | 1、车门为厂家标配乘客门，加强型铝合金门板，门玻璃为钢化玻璃，乘客门下带防夹脚设置。  2、乘客门关闭时应装有气囊防夹缓冲装置。门轴应装防护装置并设置铝制铆钉固定的防夹提示牌。  3、为确保安全性，设置开门信号灯，只有在门都关好的情况下，信号灯才关闭，车辆才可启动，该信号灯为左右危险信号灯；车速达到5码以上车门不能打开。  4、全车应有门锁装置。各类锁具（除上下客门锁）要求规格统一，为了便于日常管理要求所有锁具可由统一的一把钥匙（三角锁）打开。  5、门泵驱动系统采用标配电控气动方式，门泵自带控制器，在仪表台适当位置设置乘客门应急打开气动控制阀开关，并在每个乘客门内外处和车外必须装紧急开关，以备紧急使用；门泵带自动气水分离装置。  6、边窗玻璃：粘贴式内藏推拉窗，推拉窗部分尽量大。边窗玻璃采用纳米隔热工艺，透光率51%，有明显隔热隔光玻璃标识。符合GB 9656-2021《机动车玻璃安全技术规范》的要求，左侧第一扇驾驶室窗玻璃为高透光玻璃，玻璃的可见光透射比应不小于95%，可见光反射比应不大于1.5%，前半扇可移动，后半扇固定；右侧安装路牌处对应部分玻璃为透明。玻璃和侧窗与车身骨架采用原装进口粘合胶粘接。  7、前挡风玻璃：采用全景整体夹胶安全玻璃。后挡风玻璃：采用整体式钢化安全玻璃。挡风玻璃涂黑部分尺寸必须满足后视镜视角和电子路牌显示要求。雨刮器刮刷面积满足驾驶员视野需求。  8、驾驶座左、前方安装下拉式活动遮阳帘。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 10 | 座椅及扶手杆 | 1、座椅布置：要求客车座椅均应配备伸缩式安全带并纵向布置（与车辆前进的方向相同），符合GB7258-2017《机动车运行安全条件》国家级强制检验报告中乘客座椅及固定件的强度应符合GB13057的规定要求。（需提供整车实际安装座椅布置图及机动车安全运行强制性项目检验报告证明）。  2、厂家标配座椅皮质软座、易清洁、乘坐舒适。安装橙色照顾座椅，并安装爱心标识；安装军人专座；具体数量和位置由招标人确定。  3、整车采用铝合金扶手管，表面安装橡胶扶套，扶手套要求用螺钉固定确保不能滑动；扶手各连接部位的螺栓加保护套。整车直扶手与直扶手之间采用错距安装，最大限度地确保车厢内部通道宽度。  5、乘客门域应安装扶栏，但不得影响有效通道宽度。  6、靠窗座椅外侧应加装扶栏以保证安全。在符合国家标准的基础上，尽量扩大逃生出口面积。  7、车内前后尽量多的安装有线下车门铃，门铃声音大小符合日常需求，要求即按即响，并具有语音提示功能，同时在车内内视镜上方安装汉化型提示灯。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
| 11 | 后视镜和喇叭 | 1、安装手动左短右长杆式倒车镜，配电除雾，设置开关且熄火后可自动切断，装可调节下视镜，支承牢固，车辆行驶时不应有明显的抖动，视野清晰。  2、安装双蜗牛电喇叭。  3、安装可调节后视镜，不带时间、温度显示。 |  |
|
|
| 12 | 后仓 | 1、后仓应采用良好的隔热、隔振、阻燃、降噪音材料和阻燃灭火措施，要求能达到相关标准最高等级，开启通风良好，有利于散热。  2、后仓区域内各类元器件、控制器布局合理，便于检修。  3、后仓内、后仓门合理安装加强防撞梁，做好防撞措施。  4、后仓内合理安装灭火装置，要求符合国家JT/T 1240 标准。 |  |
|
|
|
| 13 | 空调系统 | 1、配纯电动专用冷暖一体式车载空调，最大制冷量14000大卡以上，进口压缩机、冷凝风机和蒸发风机，冷凝器和蒸发器采用优质铜芯，进口干燥器和阀类、进口接插件，连接管路采用优质铜管。  2、车厢冷风道采用全景式铝合金风道结构形式，方便拆洗和检修，同时需考虑驾驶区域出风量。  3、标配全景铝合金风道外观平顺美观，接口平整固定可靠，检修口设置合理、检修方便，开启、锁止方便可靠。  4、铝合金冷风道不得与前、后路牌窗贯通，表面平整圆顺，固定安装可靠。  5、在空调蒸发器出风口处的顶盖蒙皮设有防水止口，排水管布置必须合理，防止冷凝水入车内。  6、空调机组安装牢固可靠，整机性能稳定，拆装清洁维护方便。前、后车厢及驾驶区各部温度均匀一致。风道内增设导流板，确保冷风有效引入车厢。  7、车厢内安装电除霜装置，驾驶员处有出风口，便于驾驶员脚部取暖。 | 参考品牌：  空调推荐品牌：参照或相当于松芝或大冷王或精益。 |
|
|
|
|
|
|
| 14 | 服务系统 | 1、多媒体报站器和下客门监视器釆用嵌入式。监视器安装在司机仪表台右侧，多媒体报站器安装在监视器下方立面处（斜置）。  2、前、后、侧牌采用全彩型可双语显示电子路牌，前后牌显示尺寸224mm×1344mm及以上，像素32×192；侧牌显示尺寸320mm×960mm，像素64×192及以上。字体可显示16点阵、24点阵、32点阵，路牌设有光感探头，可随外界亮度变化自动调节亮度，内容可以静止、滚动等多种方式显示，可显示图片、文本等，颜色可任意配置。侧牌可显示途径站点信息，后牌可显示转弯、刹车等信息。仪表台设有独立开关。（显示尺寸只作参考，具体需根据实际安装空间稍作调整）  3、车辆内部前端安装车内屏，要求字数最大化，红色，与报站器联动，显示当前站及下一站信息，也可显示相关文明用语信息。仪表台设有独立开关。  4、安装19寸车内广告机1只（具体位置由招标人确定），要求广告机内容具有远程多媒体视频、图文发布功能，具有安全加密功能，阻止第三方篡改播放内容，同时能接入招标人现有集中发布平台。车厢内布置喇叭，左右间隔布置，用于报站器、多媒体，并配置报站器专用外喇叭一只，同时由客车厂配置喊话器及插座与报站器外喇叭连接。  5、在前门附近扶手立杆上设儿童身高限位标尺。  6、车内设置司机工具箱、车内外标识等服务设施，由招标人提供技术要求，投标人设计、安装。车头车尾安装“绍兴公交”标识。  7、车载监控系统和调度终端统一安装在电子设备箱中，电子设备箱中必须有长电、ACC控制电源、总闸控制电源等三组电源线，以满足车载监控系统和调度终端需要。电子设备箱原则上安装在驾驶员座位后面。（车载监控系统上下客门及驾驶区域的监控装置安装位置由招标人确认后安装）  8、全景式铝合金风道司机正上方不带灯源，风道广告域窗口内容根据招标人实际需求确定。  9、车辆设置司机左脚放置垫。  10、系统集成：车载监控系统、调度终端、电子路牌、安全卫士、车门及倒车监视器均需和多媒体报站系统所连接，客车厂负责线束及线路的制作设计、并调试。  11、安装标配小型化智能电子投币机（配三个电子内胆），具有外箱电动开锁、内胆电动开锁、投币计数等功能，储币量要求达到600元以上；在投币机旁设POS机（预敷设IC卡POS机电源线、POS机支架，直接从蓄电池引出）。  11、设置语音提示功能，可调节音量可开关，车辆启动、转向、倒车、低速时有语音提醒播报功能，开关设置在仪表台上，车辆启动对内播报，车辆转向、倒车对外播报，低速声音报警可对内对外播报。  13、车内座椅旁合理安装适当数量的USB充电接口。 | 参考品牌：  车载监控系统、调度终端、POS机、多媒体报站、安全卫士、车内屏、导乘屏由招标人提供型号及位置布置，车辆制造厂家负责安装调试。 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 15 | 车身涂装 | 车身颜色、图案、标识由投标人提投标方案再经招标人确认。 |  |
| 16 | 智能安全配置 | 1、要求配有电子驻车、制动防抱死装置（ABS）、上坡辅助（HSA）、驱动防滑（Y-ASR）、复合制动（CBS）、停车制动（AutoHold）、24小时电池监控系统、油门防误踩功能、充电多层安全防护装置等智能安全配置。  2、电子后视镜系统：车内右A柱上单侧安装12.3寸电子后视镜；采用上下分屏结构，要求可显示两侧A柱盲区和前方盲区，亮度自动调节，具备夜间自动补光，防眩光功能。采用车规级操作系统，冷启动速度≤2秒，图像分辨率1280P以上，画面流畅，帧数≥50桢，延迟≤60毫秒，与车载视频监控主机对接存储；要求固定牢固，车辆正右前方及右侧视野清晰，安装位置不能遮挡车外倒车镜及乘客门，不影响驾驶员视野及日常行车安全要求。  3、安装360°全景环视系统，该系统由全景环视主机及环视摄像机组成的影像式行车安全辅助系统，能够利用安装的摄像头获取影像，通过成熟的算法处理，输出全景环视图像，并接入到车载监控系统，同时能在车载监控屏中显示，该系统须与招标人集中监控平台实现无缝对接，能在集中监控平台中进行预览、回放等操作。  4、安装车载新能源智慧终端，可监控、查询车辆实时状态和各类数据，支持多策略数据上传，预留数据通讯接口，可提供数据协议，能接入招标人管理平台，并可根据招标人实际需求免费更新升级。  5、车内驾驶区域安装车辆安全卫士。（具体布局按招标人习惯布置）  6、车厢内按国家JT/T1240标准安装标配危险气体报警装置。  7、整车侧窗左右两侧安装电动击窗器（爆破器），带翻盖报警功能，每车安装四处，左二右二，布置相关说明，以便在发生紧急情况时，可及时顺利逃生。  8、车内带压力表水基型4公斤灭火器4只（配筒式固定座）。  9、车厢内每扇车窗安装带钢丝及蜂鸣防盗安全锤（其中1把安装在驾驶室），并在车窗玻璃上根据国标要求注明安全锤敲击点及逃生窗口图示。  10、控制仓、电池仓、高压仓内合理安装自动灭火装置。  11、安装铝制安全提示牌（具体内容由招标人确定）。  12、配置驾驶员未系安全带提醒。  注：以上各项如国家JT/T1240标准中有要求的，须按标准要求执行。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 17 | 其他 | 1、随车工具：少于5辆车的赠送2套，之后每增加5辆车多赠送1套（不到5辆按5辆算）。  2、随车资料。  3、车内布置驾驶员茶杯支架、手机袋、证件盒。  4、每车提供两套底盘号及电机号拓印，拓印件必须用铅笔和专用拓印纸进行拓印，字体清楚；  5、后档无客车销售等广告；  6、随车配三角警告牌。  7、车内警示牌均要求采用铝制。  ▲8、车辆用于客货邮线路使用，需配有1m³以上的行李舱。  注：本表未注明配置和质量必须符合国家及行业相关标准。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
| 18 | 质保要求 | 1、整车免费质保4年（含零部件），零部件质保以车辆出厂《保修手册》为基准与整车质保同比例提升（超出8年的按8年执行），例：车辆出厂《保修手册》中整车质保期限为24个月，雨刮片质保期限为3个月，以整车免费质保8年计算，雨刮片质保要求提升至96÷24×3=12个月，零部件质保已明确要求的除外。质保期限自车辆上完牌照后开始计算。  ▲2、纯电动系统电池组（含附属件）、BMS及电池组液冷系统、电池组灭火装置要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电 动系统电池组及附属件的安全检查。  ▲3、纯电动系统驱动电机及附属件要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动对纯电动系统驱动电机及附属件的安全检查。  4、电机冷却系统要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电机冷却系统的安全检查。  ▲5、纯电动系统高压电控系统及附属件（包括但不限于高压配电柜、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供每季度一次及重大节假日、重要活动纯电动系统高压控制器及附属件（包括但不限于高压配电柜及柜内附件、直流转换器、电动助力转向控制器、驱动电机控制器、空压机控制器）的安全检查。  6、电动打气泵要求质保8年（含易损、易耗件），质保期内日常的维护保养材料、人工等由投标人负责，同时投标人承诺提供定期及重大节假日、重要活动及按招标人要求对电动打气泵的安全检查。  7、前后桥总成要求质保8年（含易损、易耗件）。  8、空气悬架系统质保8年（含易损、易耗件）。  9、免维护轮毂总成要求质保8年（含易损件、易耗件）。  10、电动液压转向系统(包括但不限于方向机、助力泵、电机、直流转换器)要求质保8年（含易损、易耗件）。  11、底盘集中润滑系统要求质保8年（含易损、易耗件）。  12、制动系统刹车总成要求主体结构件质保8年、易损件质保3年或以上。同时还需出具如因刹车咬死、发热造成的相应部件（包括免维护轮毂）损坏，由投标人全额承担损失的承诺书。  13、铝合金轮辋要求质保8年（外力损伤除外）。  14、胎压监测系统要求质保8年。  15、CAN总线（含仪表）要求质保8年。  16、车身车架防腐要求质保8年。  17、驾驶区防护隔离设施要求质保8年。  18、车顶逃生窗及逃生门要求质保8年。  19、PVC地板及地板革要求质保8年。  20、后视镜电除雾要求质保8年  21、乘客门总成（含门泵等，含易损、易耗件）要求质保8年。  22、座椅（含驾驶员座椅）要求质保8年。  23、铝合金扶手要求质保8年。  24、侧窗玻璃要求质保8年（含总成件、所属配件、易损件及工时）。  25、车载空调要求质保8年。  20、全景铝合金风道要求质保8年。  26、车顶防漏要求质保8年。  27、除霜装置要求质保8年。  28、电子路牌、车内屏要求质保8年。  29、车内广告机要求质保8年。  30、电子投币机要求质保8年。  31、语音提示设备要求质保8年。  35、电子后视镜系统要求质保8年。  36、360°全景环视系统要求质保8年  32、危险气体报警装置要求质保8年。  33、电动击窗器要求质保8年。  34、投标人投标时承诺控制仓、高压仓、电池仓自动灭火装置8年保质期内有效期到期前免费更换的承诺书。 |  |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| **注：1、招标车辆技术要求有国家相关要求的，以国家最新标准要求为准。** | | |  |
| **2、招标车辆技术要求如前后有冲突或与现实情况不相符，以招标人实际需求为准。** | | |  |

**二、其他要求**

1.交货地点:采购人指定地点。

2.质量要求:完成车辆上牌、一次性验收合格。

★3.供货期限要求:合同签订后40天内完成，具体交付时间以合同约定为准。

4.投标报价不包含车辆保险费及上牌费用，报价时应充分考虑国家补贴政策发生变化的风险，补贴下降或取消风险由中标人承担；如在合同履行期间，国家出台相关补贴政策，补贴金额在投标报价中相应减除。

5.维修保养

5.1提供维修服务点、备用零配件清单、保养项目清单（含保养周期）、技术参数及车辆故障诊断仪。

5.2按中标价的1%提供日常的维修费用（与质保期内的保养无关），按8年平均支付，在每年的12月31日前支付给绍兴市公共交通集团有限公司下属子公司绍兴市越风汽车修理责任有限公司。

6.验收:中标人将所供车辆送达采购人指定地点安装调试完毕后，采购人聘请专业技术人员进行验收。

7.质保期:整车免费质保4年（含零部件），零部件质保以车辆出厂《保修手册》为基准与整车质保同比例提升（超出8年的按8年执行），例：车辆出厂《保修手册》中整车质保期限为24个月，玻璃质保期限为3个月，以整车免费质保8年计算，玻璃质保要求提升至96÷24×3=12个月，零部件质保已明确要求的除外。质保期限自车辆上完牌照后开始计算。

**三、其他说明**

1.在车辆验收或使用中发现响应配置与实际配置不相符的将追究差额及相关损失。

★2技术配置及产品质量由中标人负责核对与查验，中标人须在投标文件中承诺由于车辆本身质量问题而导致车辆发生事故的，由中标人承担全部责任。

★3.整车专用安全设施技术要求，必须符合中华人民共和国交通运输部发布的《城市公共汽电车车辆专用安全设施技术要求》JT/T 1240 标准。

**四、履约保证金及付款方式**

1.履约保证金:合同签订前中标人须向采购人缴纳中标价1%的履约保证金，

履约保证金在车辆验收合格后30日内无息退还。

★2.付款方式:按《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》（浙财采监〔2022〕3号）等文件要求执行。在合同签订后7个工作日内预付30%（对中小企业预付40%），车辆验收合格并上牌完成，且经中标人培训驾驶员能熟练操作并掌握必要的维保常识后7个工作日内支付总车款15%；上牌完成后第6个月，结合考核结果，支付总车款的30%；上牌完成后第15个月，结合考核结果，支付总车款的25%（对中小企业支付总车款的15%）。为了保证质保期内的服务工作，中标人须在采购人支付尾款前提供一份总车款10%的81个月期限的违约保函，否则采购人有权拒绝支付尾款。

**五、服务考核细则**

本细则为车辆经验收合格上牌后质保服务期内的质量、服务考核。考核采用百分制，直接与后期付款挂钩，如按照招标要求车辆使用满一年支付车辆总价款的25%，则结合考核结果付款为:车辆总价款×25%×考核结果百分比(如考核结果为96分，则乘以96%)。

1.质保期内出现车辆故障，中标人应2小时内到达现场，8小时内故障修复，如现场无法修复的应采取提供备用设备更换措施。否则每次扣1分。

2.中标人设立的售后维修服务站，出现不予配合、配合服务态度差的，每发生一次扣1分。

3.车辆关键零部件在质保期内出现故障、破损或其他质量问题的，中标人应响应按采购人的要求在承诺期限内修复、更换。如超出承诺期限的，每超出1天，扣1分；若不作响应的，则采购人有权安排其他维修单位进行维修、更换，其产生的所有费用由中标人承担，并在结算款中扣除。

4.质保期内，因质量问题需更换车辆零配件的，必须为工厂原装配件，发生以次充好等问题的，扣考核分5分，逾期未予整改的，加倍扣罚。

5.中标人必须履行质保承诺，若在质保期内不做响应的，则采购人有权自行安排其他单位进行质保，所产生的所有费用与损失由中标人承担，并在结算款中扣除，造成严重后果的，将通过法律途径维权。

6.车辆质保期内造成事故，经第三方鉴定为车辆本身质量问题的（鉴定费用由中标人承担），中标人须承担所有损失外，并且每发生一起扣除考核分10分。

**六、其他：**此项目由绍兴市公共交通集团有限公司统一招标，与下属各营运子公司签订采购合同。

**第四部分拟签订的合同文本**

合同编号：

**采购合同参考范本**

**（货物类）**

**第一部分合同书**

项目名称：

甲方：

乙方：

签订地：

签订日期：年月日

年月日，（采购人）以 （采购方式） 对 （项目名称、编号） 项目进行了采购。经 （相关评定主体名称） 评定， （中标或者成交供应商名称）为该项目中标或者成交供应商。现于中标或者成交通知书发出之日起10个工作日内，按照采购文件等确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平、诚实信用和绿色的原则，经 （采购人） (以下简称：甲方)和 （中标或者成交供应商名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标或者成交通知书；

1.1.3 投标或者响应文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

**1.2 货物**

1.2.1 货物名称、品牌、规格型号、花色：；

1.2.2 货物数量：；

1.2.3 货物质量：　　　　　　　　　 　 ；

**1.3 价款**

本合同总价（含税）为：￥元（大写：元人民币）。

分项价格：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 分项价格 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 总价 | |  |

**1.4履约保证金**

乙方（是/否）需要支付履约保证金。若需要支付履约保证金的，则：

1.4.1履约保证金的比例为合同金额的%；

1.4.2履约保证金支付方式详见***合同专用条款***；

## 1.4.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利；

1.4.4 甲方在项目验收结束后及时退还履约保证金。甲方在项目通过验收之日起个工作日内将履约保证金无息退还乙方，逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延退还一日的应退还而未退还金额的%计算，最高限额为本合同履约保证金的 %。

**1.5预付款**

甲方（是/否）需要支付预付款。若需要支付预付款的，则：

1.5.1预付款比例、支付方式、时间详见***合同专用条款***；

1.5.2预付款的扣回方式详见***合同专用条款***；

1.5.3预付款的担保措施详见***合同专用条款***。

**1.6资金支付**

1.6.1甲方应严格履行合同，及时组织验收，验收合格后及时将合同款支付完毕。对于满足合同约定支付条件的，甲方自收到发票后5个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，有条件的甲方可以即时支付。甲方不得以机构变动、人员更替、政策调整、单位放假等为由延迟付款。

1.6.2资金支付的方式、时间和条件详见***合同专用条款***。

**1.7货物交付期限、地点和方式**

1.7.1 交付期限：详见***合同专用条款***；

1.7.2 交付地点：***合同专用条款***；

1.7.3 交付方式：***合同专用条款***。

**1.8违约责任**

1.8.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的%计算，最高限额为本合同总价的%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.8.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的%计算，最高限额为本合同总价的%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.8.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.8.4 除前述约定外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.8.5如果出现采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标或者成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.8.6违约责任***合同专用条款***另有约定的，从其约定。

**1.9合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择以下第条款规定的方式解决：

1.9.1 将争议提交***合同专用条款***仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.9.2 向***合同专用条款***人民法院起诉。

**2.0 合同生效**

本合同自双方当事人盖章签字时生效。

**甲方**： **乙方**：

统一社会信用代码：统一社会信用代码或身份证号码：

住所：住所：

法定代表人或法定代表人

授权代表（签字）： 或授权代表（签字）:

联系人：联系人：

约定送达地址：约定送达地址：

邮政编码：邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱：电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号：开户账号：

**第二部分合同一般条款**

**2.1 定义**

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标或成交供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标或成交供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标或成交供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标或成交供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标或成交供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标或成交供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

**2.2 技术规范**

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

**2.3 知识产权**

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿，乙方还应及时澄清相关信息，使甲方声誉免受损害，甲方保留追责的权利。

2.3.2具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见***合同专用条款***。

**2.4 包装和装运**

2.4.1除***合同专用条款***另有约定外,乙方交付的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2乙方提供产品及相关快递服务的具体包装要求应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

2.4.3 装运货物的要求和通知，详见***合同专用条款***。

**2.5 履约检查和问题反馈**

2.5.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

**2.6 技术资料和保密义务**

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

**2.7 质量保证**

2.7.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.7.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

**2.8 货物的风险负担**

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见***合同专用条款***。

**2.9 延迟交货**

甲乙双方签订合同后，乙方应按照合同约定履行合同义务，除不可抗力外，乙方不得延迟交货。在合同履行过程中，如果因不可抗力，乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

**2.10 合同变更**

合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.11 合同转让和分包**

2.11.1合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.11.2乙方采取分包方式履行合同的，甲方可直接向分包供应商支付款项。

**2.12 不可抗力**

2.12.1如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.12.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.12.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式变更合同；

2.12.4受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在***合同专用条款***约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

**2.13 税费**

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

**2.14乙方破产**

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

**2.15 合同中止、终止**

2.15.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.15.2合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.16检验和验收**

2.16.1货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，甲方在***合同专用条款***约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.16.2合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.16.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见***合同专用条款****。*

**2.17 通知和送达**

2.17.1任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的传真或电子邮件 发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于3个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.17.2以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

**2.18 计量单位**

除技术规范中另有规定外,合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

**2.19 合同使用的文字和适用的法律**

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

**2.20 合同份数**

合同份数按***合同专用条款***规定，每份均具有同等法律效力。

**第三部分合同专用条款**

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

|  |  |
| --- | --- |
| **条款号** | **约定内容** |
| 1.4.2 |  |
| 1.5.1 |  |
| 1.5.2 |  |
| 1.5.3 |  |
| 1.6.2 |  |
| 1.7.1 |  |
| 1.7.2 |  |
| 1.7.3 |  |
| 1.8.6 |  |
| 1.9 |  |
| 2.3.2 |  |
| 2.4.1 |  |
| 2.4.3 |  |
| 2.8 |  |
| 2.12.3 |  |
| 2.12.4 |  |
| 2.16.1 |  |
| 2.16.3 |  |
| 2.20 |  |

**第五部分评标方法及标准**

**1、评标方法：**

1.1本次评标采用综合评分法，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人。中标候选人并列的，采用随机抽取的方式确定。

**1.2采用综合评分法的，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

**2.评分标准：**共100分，其中商务技术分70分，价格分30分。评分依下述所列为评标打分依据，分值如下（计算分值时，按其算术平均值保留小数2位）。

**2.1商务技术分（70分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分项** | **评审依据及标准** | **分值** |
| 1 | 企业资信  （6分） | 1.投标产品制造商具备实验室并通过CNAS认证的得1分，没有不得分。（如投标产品为不同制造商制造，需同时拥有，否则也不得分）  2.投标产品制造商具有工信部颁布的绿色工厂称号的得1分，没有不得分。（如投标产品为不同制造商制造，需同时拥有，否则也不得分）  3.根据投标产品制造商在客车市场占有率、品牌、信誉、企业获奖、认证证书等情况由评委综合打分，0-4分  （客车市场占有率需提供中国汽车工业协会出具的2023年度相关证明，以上证书、证明材料由投标人根据需要提供）  注：以上项目投标人须提供相关证明材料，否则不得分，复印件加盖公章。 | 6 |
| 2 | 招标文件响应  （41分） | 完全满足招标文件要求的24分；打▲指标出现负偏离每项扣4分；其他一般性指标负偏离扣2分，扣完为止；打★指标负偏离的作无效投标处理。 | 24 |
| 优于技术配置要求的（如节能环保、噪音处理、车内人性化设计、有新科技产品配置、系统技术优化等）根据正偏离程度，在基本分基础上每一项加0.5分（本项最高得4分） | 4 |
| 1.投标人有明确的质量目标、质量保证措施、按期供货保证措施、增值服务等方案由评委综合打分，0-3分。  2.按照投标文件内容，由评委对投标车型底盘、电器线路、车内设备等布置情况、维修便利性进行评判，0-3分。  3.评委对投标车型整车设计、车辆设施设备先进性和安全防护性能高低进行综合打分，0-3分。  4.评委对投标人提供所投车型的车辆外观与内饰、车内空间、车型与公交运营的适应性等进行综合打分，0-3分。  5.车辆防腐工艺。采用阴极电泳的得1分；未采用阴极电泳，但采用其他防腐金属材料或其他先进防腐工艺的进行综合打分，0-1分，（投标人须提供相关证明材料，复印件加盖公章） | 13 |
| 3 | 纯电动系统关键性能评定  （6分） | 整车控制器、电池箱体、电机防护等级达到IP68或以上且能提供第三方机构检测报告的，得1分；其余不得分。（投标人须提供相关证明材料，否则不得分，复印件加盖公章） | 1 |
| 所投产品整车控制器、电机控制器、驱动电机核心产品为制造商自主研发（制造商与核心产品生产商需一致）的得2分，非制造商自主研发的得1分，无证明文件的不得分。（投标人须提供相关证明文件，如车型公告、检验报告等，否则不得分，复印件加盖公章） | 2 |
| 根据高工产业研究院（GGII）最新发布的中国动力电池装机量排名，采用装机量第一的动力电池品牌的得3分，采用装机量第二的动力电池品牌的得2分，采用装机量第三的动力电池品牌的得1分，其余品牌不得分。（投标人须提供产品公告页参数文件及高工产研发布的动力电池装机量排名证明材料，否则不得分，复印件加盖公章） | 3 |
| 4 | 售后服务  及质保  （17分） | 投标人需制定明确的、具有可操作性的驾驶和维修人员的培训计划、车辆维保体系构建运行方案、车辆技术支持方案以及车辆应急处理方案，由评委进行综合打分，0-2分。 | 2 |
| 承诺整车质保期不计里程4年，每延长1年加1分，最高得4分（须提供承诺书，否则不得分）。 | 4 |
| 投标人所投产品在招标人营运范围内已经设立特约维修服务站的或承诺在中标后一个月内设立的，得1分。（投标人提供相关证明材料或承诺书，不提供不得分，复印件须加盖公章） | 1 |
| 针对第3点“整车技术配置需求”第18项“质保要求”，投标人能分别出具全部的中标后签订八年质保协议承诺书的，得满分10分，每缺一项扣2分，扣完为止。 | 10 |

**备注：**投标人编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

**2.2价格分（30分）**

2.2.1评标基准价：即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。

2.2.2其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×价格权值×100

即：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×30

**第六部分投标文件及其附件格式**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）

（2）联合协议………………………………………………………………（页码）

（3）分包协议………………………………………………………………（页码）

（4）落实采购政策需满足的资格要求………………………………（页码）

（5）本项目的特定资格要求………………………………………………（页码）

**一、符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参与（项目名称）【招标编号：（采购编号）】采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力（如投标人为金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业，已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总公司（总机构）授权或能够提供房产权证或其他有效财产资料，承诺具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以独立参加采购活动）；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月日

**二、联合协议（如果有）**

**[以联合体形式投标的，提供联合协议（附件5）；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供]**

**三、分包意向协议（如果有）**

**[中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议(附件6)；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。]**

**四、落实采购政策需满足的资格要求**

（根据招标公告落实采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A**.专门面向中小企业，货物全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）制造的，提供相应的中小企业声明函（附件7）。

**B.**要求以联合体形式参加的，提供联合协议（附件5）和中小企业声明函（附件7），联合协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加采购活动，无需提供联合协议。

**C、**要求合同分包的，提供分包意向协议（附件6）和中小企业声明函（附件7），分包意向协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

**五、本项目的特定资格要求**

（根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**商务技术文件部分**

**目录**

（1）投标函…………………………………………………………………………（页码）

（2）法定代表人授权书…………………………………………………………（页码））（3）授权代表社保证明……………………………………………………………（页码）

（4）法定代表人及其授权代表身份证复印件（复印件）…………………………（页码）

（5）法定代表人身份证明书………………………………………………………（页码）

（6）商务技术偏离表………………………………………………………………（页码）

（7）采购供应商廉洁自律承诺书……………………………………………（页码）

（8）主要业绩证明……………………………………………………………………（页码）

（9）技术解决方案………………………………………………………………………（页码）

（10）组织实施方案………………………………………………………………………（页码）

（11）售后服务方案………………………………………………………………………（页码）

（12）供应商售后服务证明材料……………………………………………………（页码）

（13）项目小组人员名单…………………………………………………………………（页码）

（14）优惠条件及特殊承诺………………………………………………………………（页码）

（15）备品备件及供选择的配套零部件清单………………………………………………页码）

（16）培训计划……………………………………………………………………………（页码）

（17）验收方案……………………………………………………………………………（页码）

（18）认为需要的其他商务技术（资信）文件或说明…………………………………（页码）

**一、投标函**

致：

根据贵方招标文件（**填写招标编号：**）的要求，正式授权**（全权代表姓名、单位、职务）**代表投标人（**填写单位 、地址** ）提交投标文件。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，兹声明同意如下：

1.我方同意在投标人须知规定的开标日期起遵守本投标文件中的承诺且在投标有效期满之前均具有约束力。

2.我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加采购活动的供应商应当具备的条件。

3.本公司投标文件中填列的技术参数、配置、服务、数量等相关内容都是真实、准确的。保证在本次项目中所提供的资料全部真实和合法。同意向采购代理机构提供可能另外要求的与投标有关的任何数据或资料。

4.我方理解贵方将不受你们所收到的最低报价的约束。

5.本投标自开标之日（投标截止之日）起90天内有效。

6.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，供应商有下列情形之一的，处以采购金额5‰以上10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

a)提供虚假材料谋取中标、成交的；

b)采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

c)与采购人、其它供应商或者采购代理机构恶意串通的；

d)向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

e)在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

f)拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

供应商有前款第a)至e)项情形之一的，中标、成交无效。

地址：　　　　　　　　　　　　　　　邮政编码：

电话：传真：

开户银行：帐号：

法定代表人或其授权代表(签字或盖章)：

投标人(电子签章)：　　　　　　　　　日期：

**二、法定代表人授权委托书（格式）（适用于非联合体投标）**

本授权委托书声明：我 (填写姓名)系 （填写投标人单位全称）的法定代表人，现授权委托 （填写单位全称）的（填写姓名）为我公司授权代表，（填写身份证号码：）。以本公司的名义参加组织的投标活动。授权代表在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权。特此委托。

授权代表姓名：性别：年龄：

单位：部门：职务：

办公地址：联系电话：传真：

投标人（电子签章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期：年月日

**法定代表人授权委托书（格式）（适用于联合体投标）**

本授权委托书声明：

现授权委托 （填写单位全称）的（填写姓名）为我方授权代表，（填写身份证号码：）。以我方的名义参加组织的投标活动。授权代表在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权。特此委托。

授权代表姓名：性别：年龄：

单位：部门：职务：

办公地址：联系电话：传真：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

**三、授权代表社保证明**

出具距投标截止时间一个月以内的社保机构盖公章的授权代表社保缴纳证明（如授权代表为离退休返聘人员的，投标响应文件技术部分内需提供退休证明及单位聘用证明；如由第三方代理社保事项的，则需提供委托代理协议复印件），格式自拟。

**四、法定代表人及其授权代表身份证复印件（正反面）**

**五、法定代表人身份证明书(格式)**

投标人：

地址：

姓名：

身份证号码：

职务：

系 （填写投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人名称（电子签章）：

年月日

**六、商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及具体内容** | **投标文件章节及具体内容** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

投标人保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求

注：按本格式和要求提供。

**七、采购供应商廉洁自律承诺书**

（采购人）、（采购代理机构）：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供

好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标

法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**八、主要业绩证明**

**附表 :相关项目建设业绩一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 项目  类型 | 简要描述 | 合同  金额  （万元） | 开竣工日期 | 项目地址与采购单位联系电话 | 所在页码 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明页码。**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**九、技术解决方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**投标产品规格配置清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **投标品牌及型号** | **规格配置详细说明** | **数量** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |

**注：1.如果本项目涉及硬件设备采购，须在技术文件中提供此配置清单，提供主要投标产品的技术参数证明材料（如官网截图、产品彩页、原厂技术说明等）。**

**2. 本项目如需采购政府强制采购的节能产品的或投标人提供的产品是环境标志产品，投标人须提供节能产品、环境标志产品认证证书复印件。**

**附：**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十、组织实施方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**附表:项目实施进度计划表(以生效日算起)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作日  内容 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | … |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**注：投标人可按上述时间表的格式自行编制切合实际的具体时间表。**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十一、售后服务方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**附表A:售后服务机构情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **机构名称** | **机构性质** | **注册地址** | **服务技术人员数量** | **联系电话** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括投标人本单位和符合条件的第三方服务机构。**

**附表B：售后服务人员情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历 | 专业 | 职称 | 本项目中的职责 | 响应时间 | 到达现场时间 |
|  | 总协调人 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 售后人员 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十二、投标人售后服务能力证明材料**

（由投标人根据采购需求及磋商文件要求编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十三、项目小组人员名单**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**附表A:本项目的项目经理情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 页码 | 截止投标时间近3年业绩及承担的主要工作情况，曾担任项目经理的项目应列明细 |
| 性别 |  |  |  |
| 年龄 |  |  |
| 职称 |  |  |
| 毕业时间 |  |  |
| 所学专业 |  |  |
| 学历 |  |  |
| 资质证书编号 |  |  |
| 其他资质情况 |  |  |
| 联系电话 |  |  |

**注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。**

**附表B:本项目的项目小组人员情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历  (页码) | 专业  (页码) | 职称  (页码) | 本项目中的职责 | 项目经历 | 参与本项目的到位情况 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**注：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。**

**附表C:本项目的项目负责人和小组人员社会保障资金记录情况表**（以社保部门出具缴纳凭证作附件）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十四、优惠条件及特殊承诺**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十五、备品备件及供选择的配套零部件清单**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十六、培训计划**

（由投标人根据采购需求自行编制）

**附表: 培训日程及费用**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 提供的资料 | 持续时间 | 授课教师 | 培训对象 | 培训地点 | 课程费用 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 费用总计 |  |  |  |  |  |  |

注解:A 课程清单按时间顺序排列，并提供以下详细资料：

1. 课程概要
2. 课程目的
3. 教学方式
4. 先决条件
5. 教材目录

B 按照附表A提供授课教师的简历

**注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十七、验收方案**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十八、认为需要的其他商务技术（资信）文件或说明**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**报价文件部分**

**目录**

（1）开标一览表（报价表）………………………………………………………（页码）

（2）中小企业声明函………………………………………………………………（页码）

（3）残疾人福利性单位声明函……………………………………………………（页码）

一、开标一览表（报价表）

（采购人）、（采购代理机构）：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成（项目名称）【招标编号：（采购编号）】的实施。

**开标一览表（报价表）(单位均为人民币元)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌（如果有）** | **规格型号** | **数量** | **单价** | **合计** | **备注（如果有）** |
| 1 | XX |  |  |  |  |  |  |
| 2 | XX |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标报价（小写）** | | | |  | | | |
| **投标报价（大写）** | | | |  | | | |

**注：**

1、投标人需按本表格式填写**，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效**。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。**采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务**，**不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，投标人不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的名称、品牌（如果有）、规格型号、数量、单价等予以公示。

4、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

二、中小企业声明函（如果有）

**[招标公告落实采购政策需满足的资格要求为“无”即本项目或标项未预留份额专门面向中小企业时，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业拟享受价格扣除政策的，需提供中小企业声明函（附件7）。]**

**三、残疾人福利性单位声明函（如果有）**

**[符合条件的残疾人福利性单位，提供残疾人福利性单位声明函(附件6)，否则不需要提供。]**

# 附件

**附件1：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件2：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地址：邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表：联系电话：

地址：邮编：

被投诉人1：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号：包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于年月日,向提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于年月日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件3：业务专用章使用说明函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方(投标人全称)是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的（项目名称）【招标编号：（采购编号）】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

投标单位（法定名称章）：

日期： 年 月 日

**附：**

投标单位法定名称章（印模）投标单位“XX专用章”（印模）

**附件4：联合协议**

**（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）**

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加（项目名称）【招标编号：（采购编号）】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为：；

（联合体成员2）承担的工作和义务为：；

……

四、联合体成员中小企业合同份额。

1、（联合体成员X,……）提供的全部货物由小微企业制造，其合同份额占到合同总金额%以上；……。**（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到%，其中小微企业合同金额达到%。**（要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的联合协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期：年月日

注：按本格式和要求提供。

**附件5：分包意向协议**

（**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**）

（投标人名称）若成为（项目名称）【招标编号：（采购编号）】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX工作内容 分包给（分包供应商1名称），（分包供应商1名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

## ……

二、分包供应商中小企业合同份额

1、（分包供应商X,……）提供的货物全部由小微企业制造，其合同份额占到合同总金额%以上。**（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对大中型企业的报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到%，其中小微企业合同金额达到%。**（要求合同分包形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的分包意向协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

投标人名称(电子签名)：

分包供应商名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件6：**

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_（采购人）\_单位的\_（项目名称）\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（电子签名）：

日 期：

**附件7：**

**中小企业声明函（货物）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加 （采购人）的（项目名称） 采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为 （企业名称） ，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业） ；

2.（标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为 （企业名称） ，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业） ；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：

1、填写要求：①“标的名称”、“采购文件中明确的所属行业”依据招标文件第二部分投标人须知前附表中“采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业”的指引，逐一填写，不得缺漏；②从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报；③中型企业、小型企业、微型企业等3种企业类型，结合以上数据，依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）确定；④投标人提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的或者未按以上要求填写的，中小企业声明函无效，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

2、符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。

**国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知**

各省、自治区、直辖市统计局，新疆生产建设兵团统计局，国务院各有关部门，国家统计局各调查总队：

《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）已正式实施，现对2011年制定的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。本次修订保持原有的分类原则、方法、结构框架和适用范围，仅将所涉及的行业按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011）和《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）的对应关系，进行相应调整，形成《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》。现将《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》印发给你们，请在统计工作中认真贯彻执行。

附件：《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明

国家统计局

2017年12月28日

**统计上大中小微型企业划分办法（2017）**

一、根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为基础，结合统计工作的实际情况，制定本办法。

二、本办法适用对象为在中华人民共和国境内依法设立的各种组织形式的法人企业或单位。个体工商户参照本办法进行划分。

三、本办法适用范围包括：农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，房地产业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，文化、体育和娱乐业等15个行业门类以及社会工作行业大类。

四、本办法按照行业门类、大类、中类和组合类别，依据从业人员、营业收入、资产总额等指标或替代指标，将我国的企业划分为大型、中型、小型、微型等四种类型。具体划分标准见附表。

五、企业划分由政府综合统计部门根据统计年报每年确定一次，定报统计原则上不进行调整。

六、本办法自印发之日起执行，国家统计局2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》（国统字〔2011〕75号）同时废止。

附表：统计上大中小微型企业划分标准

**统计上大中小微型企业划分标准**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业名称** | **指标名称** | **计量单位** | **大型** | **中型** | **小型** | **微型** |
| 农、林、牧、渔业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 50≤Y＜500 | Y＜50 |
| 工业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 2000≤Y＜40000 | 300≤Y＜2000 | Y＜300 |
| 建筑业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥80000 | 6000≤Y＜80000 | 300≤Y＜6000 | Y＜300 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥80000 | 5000≤Z＜80000 | 300≤Z＜5000 | Z＜300 |
| 批发业 | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 20≤X＜200 | 5≤X＜20 | X＜5 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 5000≤Y＜40000 | 1000≤Y＜5000 | Y＜1000 |
| 零售业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 50≤X＜300 | 10≤X＜50 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 100≤Y＜500 | Y＜100 |
| 交通运输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 3000≤Y＜30000 | 200≤Y＜3000 | Y＜200 |
| 仓储业\* | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 100≤X＜200 | 20≤X＜100 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 1000≤Y＜30000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 邮政业 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 2000≤Y＜30000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 住宿业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 餐饮业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 信息传输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥2000 | 100≤X＜2000 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥100000 | 1000≤Y＜100000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 1000≤Y＜10000 | 50≤Y＜1000 | Y＜50 |
| 房地产开发经营 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥200000 | 1000≤Y＜200000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥10000 | 5000≤Z＜10000 | 2000≤Z＜5000 | Z＜2000 |
| 物业管理 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 100≤X＜300 | X＜100 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥5000 | 1000≤Y＜5000 | 500≤Y＜1000 | Y＜500 |
| 租赁和商务服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥120000 | 8000≤Z＜120000 | 100≤Z＜8000 | Z＜100 |
| 其他未列明行业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |

说明：

    1.大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

    2.附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业;信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

    3.企业划分指标以现行统计制度为准。

    （1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

    （2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

    （3）资产总额，采用资产总计代替。

**《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明**

**一、修订背景**

    目前执行的《统计上大中小微型企业划分办法》是2011年国家统计局根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），同时依据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2011），制定并颁布的。

    2017年6月30日，《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）正式颁布。8月29日，国家统计局印发《关于执行新国民经济行业分类国家标准的通知》（国统字〔2017〕142号），规定从2017年统计年报和2018年定期统计报表起统一使用新分类标准。为此，我们对2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。

**二、修订主要内容**

    本次修订是在2011年《统计上大中小微型企业划分办法》基础上进行的，修订延续原有的分类原则、方法和结构框架，在保持适用范围不变的情况下,依据标准由《国民经济行业分类》（GB/T4754—2011）修改为《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），并根据新旧国民经济行业的对应关系，进行了行业所包含类别的对应调整。

    将交通运输业中包括的“装卸搬运和运输代理业”修改为“多式联运和运输代理业、装卸搬运”。

    仓储业所包括的行业中类，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）调整为“通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业”。

**中国人民银行中国银行业监督管理委员会**

**中国证券监督管理委员会中国保险监督管理委员会**

**国家统计局关于印发《金融业企业划型标准规定》的通知**

    为进一步贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）、《国务院办公厅关于金融支持小微企业发展的实施意见》（国办发〔2013〕87号），推动中小金融机构健康发展，加大金融对实体经济的支持，人民银行会同银监会、证监会、保监会和国家统计局联合研究制定了《金融业企业划型标准规定》（见附件）。 经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

    请人民银行上海总部，各分行、营业管理部、省会（首府）城市中心支行、副省级城市中心支行会同所在省（区、市）银监局、证监局、保监局、统计局将本通知联合转发至辖内相关机构。

附件：金融业企业划型标准规定

**金融业企业划型标准规定**

    一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）和《国务院办公厅关于金融支持小微企业发展的实施意见》（国办发〔2013〕87号），制定本规定。

    二、适用范围。本规定适用于从事《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中J门类（金融业）活动的企业。

    三、行业分类。采用复合分类方法对金融业企业进行分类。首先，按《国民经济行业分类》将金融业企业分为货币金融服务、资本市场服务、保险业、其他金融业四大类。其次，将货币金融服务分为货币银行服务和非货币银行服务两类，将其他金融业分为金融信托与管理服务、控股公司服务和其他未包括的金融业三类。最后，按经济性质将货币银行服务类金融业企业划为银行业存款类金融机构；将非货币银行服务类金融业企业分为银行业非存款类金融机构，贷款公司、小额贷款公司及典当行；将资本市场服务类金融业企业划为证券业金融机构；将保险业金融企业划为保险业金融机构；将其他金融业企业分为信托公司，金融控股公司和除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构。

    四、划型标准指标。采用一个完整会计年度中四个季度末法人并表口径的资产总额（信托公司为信托资产）平均值作为划型指标，该指标以监管部门数据为准。

    五、指标标准值。依据指标标准值，将各类金融业企业划分为大、中、小、微四个规模类型，中型企业标准上限及以上的为大型企业。

    (一) 银行业存款类金融机构。资产总额40000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额5000亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    (二) 银行业非存款类金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    (三) 贷款公司、小额贷款公司及典当行。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    (四) 证券业金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额100亿元及以上的为中型企业，资产总额10亿元及以上的为小型企业，资产总额10亿元以下的为微型企业。

    (五) 保险业金融机构。资产总额5000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额400亿元及以上的为中型企业，资产总额20亿元及以上的为小型企业，资产总额20亿元以下的为微型企业。

    (六) 信托公司。信托资产1000亿元以下的为中小微型企业。其中，信托资产400亿元及以上的为中型企业，信托资产20亿元及以上的为小型企业，信托资产20亿元以下的为微型企业。

    (七) 金融控股公司。资产总额40000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额5000亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    (八) 除贷款公司、小额贷款公司，典当行以外的其他金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    六、组织实施。由人民银行会同银监会、证监会、保监会和统计局联合组成金融业企业划型标准工作组，负责金融业企业划型标准的实施、后期评估和调整工作，按年组织金融业企业规模认定，并在人民银行建立的《金融业机构信息管理系统》中增相应的字段模块。经过认定的金融业企业在系统中进行规模登记，方便政府部门和社会各界查询使用。

    七、标准值的评估和调整。金融业企业划型标准工作组毎五年对划型标准值受经济发展与通货膨胀等因素的响程度进行评估和调整。

    八、本规定的中型金融业企业标准上限即为大型金融业企业下限。国务院有关部门据此进行相关数据的统计分析，不得制定与本规定不一致的金融业企业划型标准。

    九、融资担保公司参照本规定中“除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构”标准划型。

    十、本规定由人民银行会同银监会，证监会、保监会和统计局负责解释。

    十一、本规定自发布之日起实施。

附：金融业企业划型标准

**金融业企业划型标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业** | | **类别** | **类型** | **资产总额** |
| 货币金融服务 | 货币银行服务 | 银行业存款类金融机构 | 中型 | 5000亿元（含）至40000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至5000亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 非货币银行服务 | 银行业非存款类金融机构 | 中型 | 200亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至200亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 贷款公司、小额贷款公司及典当行 | 中型 | 200亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至200亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 资本市场服务 | | 证券业金融机构 | 中型 | 100亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 10亿元（含）至100亿元 |
| 微型 | 10亿元以下 |
| 保险业 | | 保险业金融机构 | 中型 | 400亿元（含）至5000亿元 |
| 小型 | 20亿元（含）至400亿元 |
| 微型 | 20亿元以下 |
| 其他金融业 | 金融信托与管理服务 | 信托公司 | 中型 | 400亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 20亿元（含）至400亿元 |
| 微型 | 20亿元以下 |
| 控股公司服务 | 金融控股公司 | 中型 | 5000亿元（含）至40000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至5000亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 其他未包括的金融业 | 除贷款公司、小额贷款公司及典当行以外的其他金融机构 | 中型 | 200亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至200亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |