**济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测**

**项目**

**招标文件**

招标方：重汽（济南）轻卡有限公司

2023年8月

**目录**

[第一部分 投标方须知前附表 3](#_Toc14686)

[第二部分 投标须知 7](#_Toc30230)

[第三部分 招标文件编制 13](#_Toc2902)

[第四部分 技术规格及技术要求 16](#_Toc32521)

[第五部分 设备采购合同 16](#_Toc25641)

[第六部分 投标文件附件 51](#_Toc7397)

# 第一部分 投标方须知前附表

本表是对“投标方须知”正文的具体补充和修改，如有不一致，以“前附表”为准。

| **序号** | **编 列 内 容** |
| --- | --- |
| **1.项目说明** | |
| 1.1 | **项目名称：济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目** |
| **项目编号：CGZX2023070310** |
| 1.2 | **招标内容：**新增1套淋雨线后高压安全综合测试设备  新增1套整车下线高压安全综合测试设备  新增1套快充检测设备 |
| **招标形式：**公开招标 |
| 1.3 | **招标人名称：**重汽（济南）轻卡有限公司  **招标人地址：**山东省济南市章丘区圣井街道潘王路西，重汽（济南）轻卡有限公司  **联系人：**潘荣  **电话：**13605311225  **邮箱：**panrong@sinotruk.com |
| 1.4 | **资金来源：**企业自筹，已落实。 |
| 1.5 | **报价：**如需要，由投标人自行勘察现场，进行合理报价。投标总报价应包括设备费、原厂服务费及相关配件、随机资料、保险、税费、运杂、安装调试、与其他专业配合及可预见的风险以及其它不可预见等全部费用。  **报价货币：**人民币（**应同时报含税价和不含税价，写明税率**）或外币。 |
| 1.6 | **投标人条件：**  1.拟投标人必须是在中华人民共和国境内注册的独立法人机构，具有独立承担民事责任能力；注册资金不少于**500万**人民币（或等值其他货币）；公司成立**三年以上**（以营业执照成立日期到开标当日满三年为准），且经营范围满足招标人需求；并在人员、设备、资金等方面具有承担本项目的能力；投标人为该标的物的制造商或其在中国境内有完善的技术以及售后服务体系；投标人为代理商的须具有制造商出具的授权书或经销代理证明以及售后服务承诺；  2.拟投标人应提供营业执照**副本原件和扫描件（需盖章）**；  3.拟投标人应提供法定代表人资格证明文件；  4.拟投标人在国家市场监督管理总局的《国家企业信用信息公示系统》中查询不存在不良记录；  5.拟投标人不存在严重违规或被列入招标人“黑名单”的声明；  6.提供经会计师事务所审计且出具无保留意见的近三年的财务审计报告原件，并加盖公章，包括但不限于报告页、经审计的资产负债表、利润表、现金流量表及报表附注。如投标人公司没有经审计的财务报告，可提供加盖公章的近三年财务报表，包括但不限于 资产负债表、利润表、现金流量表。应提供中文版本的审计报告或财务报表。  7.投标方拥有丰富的业绩。有与本次招标内容（**整车检测设备**）同类的项目经验；报名及投标时需提供近三年用户清单，同时需提供用户合同复印件；  8.拟投标人三年内无违法及重大违规情况；  9.拟投标人须认可招标人的工作指令，包括节、假日能正常开展工作的要求；  10.拟投标人最近半年纳税正常；  11.拟投标人信用证明材料（中国人民银行信用代码证+征信报告）未显示异常；  12.拟投标人的直接或间接股东、法定代表人、董事、监事、高管非重汽员工及其亲属； |
| **2.招标文件的答疑、澄清、修改、应标及投标报名** | |
| 2.1 | **发标时间：**2023年8月11日； |
| **发标方式：**中国重汽官网、中国重汽e采通等平台。 |
| 如果投标人对招标文件商务部分、技术部分有疑问，请各投标人在本答疑环节提出。  **提交疑问时间：**2023年8月24日12:00前；  **提交疑问方式**：  **商务答疑：**将答疑问题以word文件格式发邮件至panrong@sinotruk.com并电话联系工作人员查收（潘荣；联系方式：13605311225），**邮件名格式为：XXX公司（五个字以内公司简称）XX项目商务答疑文件。**  **技术答疑：**将答疑问题以word文件格式发邮件至chenqiqi@sinotruk.com并电话联系工作人员查收（陈琦琦；联系方式：18815311681），并抄送商务答疑人，**邮件名格式为：XXX公司（五个字以内公司简称）XX项目技术答疑文件。**  **同时须在邮件中以文字方式提供投标单位全称、投标授权人姓名、联系方式（固定电话、手机、电子邮箱）。** |
| 2.2 | 领取答疑、澄清和修改文件时间：2023年8月24日17:00前；  答疑、澄清和修改文件方式：招标人将以电子邮件的方式将招标文件的答疑澄清文件发送至答疑文件提交时登记的电子邮箱。 |
| 2.3 | **报名方式：**拟投标人根据招标人在中国重汽官网等公开媒体上发布的招标信息，在“中国重汽e采通”平台报名。**按照中国重汽e采通“SRM非生产供应商注册手册”（附件15）进行注册**，注册完毕后按照**“SRM系统供应商用户手册（附件16）”，**登录**汽e采通平台**后进入“供应商应标”，选择对应的项目，点击**“应标”后按照招标文件第三部分投标文件组成资格证明文件中的1.1-1.12准备资料，盖章后将扫描版**上传，资质审查通过即为报名成功；公示期间请尽快报名。 |
| **应标截止时间：**2023年8月24日17时00分00秒  **注：请务必在应标截止时间前完成注册及应标操作，注册审核需2-4日，应标截止时间精确到秒，逾期将无法应标。请自行掌握时间，避免无法应标。** |
| **3.投标文件的组成、编制及投递** | |
| 3.1 | 本项目投标文件分为**纸质版**投标文件和**电子版**（电子版为纸质盖章版的扫描件）投标文件，均由**《投标文件（资质标）》、《投标文件（技术标）》、《投标文件（商务标）》（开标一览表）**文件组成，共计3个文件。  **《投标文件（资质标）》**一个文件（里面是全部资质投标书），**《投标文件（技术标）》**一个文件（里面是全部技术投标书），**《投标文件（商务标）》（开标一览表）**一个文件（里面是全部商务投标书）**，具体组成等详细要求见招标文件第三部分投标文件编制第三条。**  注意：不按此要求提供投标文件的，投标文件做无效标处理。 |
| 3.2 | **投标方式：在中国重汽e采通平台应标成功后，进入“供应商投标”环节，投递盖章扫描版电子标书（包含资质标书、技术标书、商务标书），**若逾期未在中国重汽e采通平台上传电子标书，即便递交了纸版投标文件，一律视为无效投标**。**  纸质版投标文件的份数要求为**一式三份，正本一份，副本二份**，**资质标书、技术标书、商务标书必须分别单独胶装成册，禁止将不同类的投标文件编写进同一标书，违反上述要求投标的按无效投标处理。**  **单独密封的开标一览表一份。**  **包封表面按照附件13标注文件信息。**  到场参与开标，自行携带纸质投标文件于开标前至开标地点即可。  联系人及联系方式：潘荣，13605311225 |
| 3.3 | **纸质版投标文件和电子版投标文件必须保证内容一致；如确实存在不一致的，以电子标书为准，同时要求投标方对纸版标书做出修正。** |
| 3.4 | **投标文件的装订：**投标人必须将投标文件按照资质标文件1册、技术标文件1册、商务标文件1册**分别进行**胶装。在首页编制“投标文件目录”。  **标书不单独装订的，投标文件做无效标处理。** |
| 3.5 | **投标文件递交截止时间：**2023年8月25日上午9:30:00（北京时间）  **注：请务必在投标文件递交截止时间前完成投标操作，截止时间精确到秒，逾期将无法投标。请自行掌握时间安排，避免无法投标。** |
| 3.6 | **投标文件有效期：**自开标之日起90个日历日。 |
| **4.投标保证金及投标有效期** | |
| 4.1 | **投标保证金的缴纳形式：**电汇或网银 |
| 4.2 | Ⅰ.境内投标单位缴纳投标保证金信息：  投标保证金的金额：**人民币20000元**  **开户名称：**重汽（济南）轻卡有限公司  **开户银行：**中国银行股份有限公司济南分行  **银行帐号：**2351 4224 5067  投标保证金应从投标人基本账户转出至上述账户并到账，否则视为无效投标。  转账附言：公司名称+项目名称+投标保证金（方便后期核对退款）。 |
| 4.3 | **保证金缴纳截止时间：**2023年8月24日17：00前（同应标截止时间）  投标人应充分考虑银行信息交换时间，由此带来的保证金不能按时到帐的责任由投标人自行承担。 |
| 4.4 | 对于未中标的投标人，投标保证金将于招标人内部完成中标人评审并确认最终中标人后的下个月予以原路返还（无息）；对于中标方，投标保证金将在签订合同后的下个月原路返还（无息）。 |
| **5.开评标** | |
| 5.1 | **开标时间：**同投标文件递交截止时间。  **开标地点：**山东省济南市章丘区圣井街道潘王路西，重汽（济南）轻卡有限公司 |
| 5.2 | **评标方法：资质标审核→技术标评审→商务标评审。技术标入围后，原则上选取合理最低价中标**。具体详见“第二部分投标须知第六条：评标原则”。 |
| **6.合同签订** | |
| 6.1 | 见第二部分投标须知第七条。 |
| **7.交货期及付款方式** | |
| 7.1 | **交货期：**中标通知书发布后3个月内完成设备安装调试，具备预验收条件。  安装调试时间或终验收时间超过规定时间的，投标人应当随标书提供详细的工期计划。 |
| 7.2 | **交货方式：**交钥匙方式。  **交货地点：**招标方指定地点。 |
| 7.3 | **质保期：**自设备终验收文件最终签署之日起1年。（投标人可在满足上述最短质保期基础上竞报） |
| 7.4 | **付款方式：半年期商业汇票（包括银行承兑汇票和商业承兑汇票）**：   1. 合同生效，设备全部到齐无质量问题后, 卖方提交金额为合同含税价款30 %的增值税专用发票（税率为【13】 %，正本一份，复印件二份），经买方依照财务制度审核无误后，招标方当月履行财务流程，审核通过后次月付款。 2. 设备全部到齐无质量问题，经安装、调试最终验收合格后，卖方提交金额为合同含税价款70 %的增值税专用发票（税率为【13】 %，正本一份，复印件二份），并附带该套合同设备最终验收报告的原件及其复印件两份，经买方依照财务制度审核无误后支付合同总价款60%的验收款，招标方当月履行财务流程，审核通过后次月支付。   （3）合同含税总价款的10 %作为本合同约定设备的质量保证金，质量保证金在质量保证期内不计利息。待每套合同设备质量保证期满后，卖方向买方提交金额为合同价款10%的收据（正本一份，复印件二份）及设备使用单位的使用情况说明，经买方依照财务制度审核无误后，招标方当月履行财务流程，审核通过后次月付款。如有质量问题，质量保证金予以相应扣除。 |
| **8.其它** | |
| 8.1 | 设备的安装说明（图纸）、操作手册、使用说明、维修指南、服务手册等招标人所需要的、与执行本合同有关的各类资料，中标人提交时须做好备份（复印件或电子扫描件），招标人资料归档后若另需上述资料，中标人应及时无偿提供。 |
| 8.2 | 中标人负责为招标人免费培训操作及维修人员，培训内容包括：基本原理、操作使用、安全操作注意事项以及维修保养等内容，直至达到买方使用需求。 |
| 8.3 | 中标人应在合同签订后5日内编制完成项目计划和项目组织机构并盖章发给招标方。 |

**第二部分 投标须知**

**一、项目名称**

项目名称：见《投标须知前附表》。

1. **招标内容及形式**

见《投标须知前附表》。

**对于本项目需着重介绍的注意事项已通过以下带颜色文档进行标记。**

**具体要求详见《第四部分 技术规格及技术要求》。**

1. **交货及付款**

交货期、交货地点、交货方式、付款方式及比例见《投标须知前附表》第7条。

1. **投标说明**

**1.报名方式**

投标人根据招标人在中国重汽官网等公开媒体上发布的招标信息，在“中国重汽e采通”平台报名。按照中国重汽e采通“SRM非生产供应商注册手册（附件15）”进行注册，注册完毕后按照**“SRM系统供应商用户手册（附件16）”登录系统，**进入“供应商应标”，选择对应的项目，点击“应标”后按照招标文件第三部分投标文件组成资格证明文件中的1.1-1.12准备资料并上传，资质审查通过即为报名成功，公示期间请尽快报名。

投标保证金缴纳时，**务必备注所投标的项目名称**。

不按要求报名的，或因未提供相关信息导致后期无法退回保证金的，需投标人承担责任。

1. **投标条件**

对于投标条件详见招标文件“第一部分投标方须知前附表1.6”。

**3.报价**

3.1本次招投标为公开招标**；**评标流程以及规则详见本部分第六条评标原则。

投标人自行勘察现场，进行合理报价。投标总报价应包括设备费、原厂服务费及相关配件、随机资料、保险、税费、运杂、安装调试、与其他专业配合及可预见的风险以及其它不可预见等全部费用。

3.2**所有设备的报价货币单位为： 元【人民币（应同时报含税价和不含税价并写明税率）或外币】。**

**4.设备要求：**

4.1投标设备技术参数和总体要求按《技术标书》执行；

4.2设备制造完毕经出厂检验合格后方能发货；

4.3设备包装按国家或部颁标准执行；

4.4设备交货要求直接发货至合同指定地点，否则买方有权拒绝接受货物；

4.5投标人按技术规范书提报设备详细技术资料；

4.6设备所安装的操作系统及系统开发的软件均为正版，投标人是系统软件的所有权人或已获知识产权所有权人的正式授权，对该系统软件拥有合法的知识产权或具有合法的来源，在有关知识产权中不存在任何侵犯第三方的权益；

4.7设备设施颜色严格执行我公司企业标准《设备设施颜色标识》（Q/ZZ30070

—2020）。

**5.其他要求**

包装、运输、检验、交付、安装、调试、培训、结算、质保及售后服务等，按《技术标书》要求，在标书中列示说明，最终以合同约定为准。

**6.询标**

凡对本次招标提出的询问，均以招标人的书面答复为准。

**五、议程安排**

**1.发标时间**

见《投标须知前附表》2.1。

**2.发标方式**

中国重汽官网、中国重汽e采通等平台。

**3.答疑**

见《投标须知前附表》第二条，逾期不受理。

**4.投标报名**

4.1投标人在报名参与本项目的同时，应提供项目投标保证金。投标保证金应在规定的时间前将投标保证金从投标人单位基本帐户转出并到账，否则按否决投标处理；未按规定提交保证金的投标人，其投标文件按否决投标处理。（保证金具体金额及缴纳截止时间见《投标须知前附表》4.2和4.3）。

4.2招标人银行账户信息详见《投标须知前附表》4.2：

转账附言：公司名称+项目名称+投标保证金；

对于未中标的投标人，投标保证金将于招标人内部完成中标人评审并确认最终中标人后在30个工作日内予以原路返还（无息）；对于中标方，投标保证金将在签订合同后30个工作日内原路返还（无息）。

4.3说明

4.3.1 投标人在向招标人出示《投标保证金缴纳凭证》后方可进行投标；

4.3.2 发生以下情况时，招标人有权没收保证金：

4.3.2.1 截至开标前3天，投标人无正当理由且未以书面形式递交说明而在投标截止日不来投标的；

4.3.2.2 投标人递送投标文件后，无正当理由放弃投标的；

4.3.2.3若为视频开标，招标过程中澄清函等资料原件未按要求提交的；

4.3.2.4自中标通知书发出之日起30日内，中标人无正当理由不签订合同的；

4.3.2.5投标人在投标过程中被查实有串标、围标、陪标等违规违纪行为的；

4.3.2.6投标人有违约违规行为或被投诉、举报的，在调查处理期间，保证金暂不退还，待调查处理结束后按有关规定处理。

4.4投标报名截止时间

报名方式：见《投标须知前附表》2.3。

报名提交资料：均为盖章电子扫描版，用公司名称+文件名称命名。

1. **如果是授权委托人投标，**要提交营业执照副本、法人授权委托书（含法人及授权人身份信息证明、授权代表联系方式）。
2. **如果是法人参加投标**，要提交营业执照副本、法人代表证明文件。
3. **如果是代理商投标**，除上述a)b)中要求的资料，要另外携带生产商的授权书、原厂售后服务承诺书。

**5.开标时间**

见《投标须知前附表》5.1，若有变动另行通知。

**6.开标方式**

现场参与开标。

**六、评标原则**

**1.评标**

本次招标采用**技术标入围后，合理最低价中标**。本着公平、公正、公开的原则，在通过技术标综合评审后入围的前提下，选择合理最低价确定中标人**，对未中标方不做任何解释。**

**2.评标流程：**

**投标文件包含《投标文件（资质标）》、《投标文件（技术标）》、《投标文件（商务标）》（开标一览表）共计三个文件。**

* **应标资格审查：在“中国重汽e采通”应标报名时，按照第三部分第三条投标文件组成资格证明文件中的1.1-1.12准备资料，上传完毕后，等待审核；**
* **通过应标资格审查的单位进入投标环节，按照“SRM系统供应商用户手册（附件16）”，在重汽e采通平台投递电子标书（包含资质标、技术标、商务标），没有通过应标资质审查的单位不能进入投标环节；**
* **资质标评审：资质标审核通过的单位，进入技术标评审；**
* **技术标评审：技术标评标专家组，通过重汽e采通，对各投标人的《投标文件（技术标）》进行综合评审；评审期间产生的技术澄清均由投标人在重汽e采通平台内完成提交；评审合格的单位进入商务标评审环节，评审不合格的单位被淘汰；具体技术标评分标准见附件14；**
* **商务标评审：公开唱标→商务条款相应确认→价格澄清→商务标评审；评审期间产生的商务价格澄清均由投标人在重汽e采通平台内限时完成提交；**

**注意：投标人均需自带笔记本电脑在重汽e采通平台自主进行投标和提交澄清函；投标和提交澄清函均有时间限制，超时未提交的按无效处理。**

* **中标人确定：技术标入围后，原则上合理最低价中标。**

本项目只产生一个中标人。中标人签订合同前须进行最终审查。最终审查的对象是投标项目的中标候选人。最终审查的内容是对中标候选人的经营状况、服务质量、资格、信誉以及招标人认为有必要了解的其它问题作进一步的考查及后审。最终审查的方式，根据需要采取问询或实地查证等方式。如审查结果不符合成交条件的，则本次评标作废或否变更意向中标人。

**七、合同签订**

1.招标人根据评标工作小组的评标结果确定中标人，在重汽e采通平台公布中标结果，并发送中标通知。

2.中标人应该在中标通知书规定的时间、地点与招标人签订采购合同，否则按照开标后撤回投标处理。

3.中标人应当按照合同约定的履约责任，在保证质量的前提下完成中标项目，不得将中标项目转包或分包给他人，否则视为违约，招标人有权解除合同。

**4.中标人由于履行义务的能力或信用有严重缺陷，招标人有权取消其中标资格，招标人将从中标候选单位中依序重新确定中标人，或重新组织招标。**

**5.合同以双方最终签署的版本为准。**

**八、废标及终止招标**

1.投标人有下列情形之一，其投标将被视为废标，招标人将严格按照《中华人民共和国招标投标法》及相关法律、法规及规章制度的规定行使权利。投标人给招标人造成损失的，招标人有索赔的权利，投标人应予以赔偿。

（1）投标人提供的有关资格、资质证明文件不合格、不真实或提供虚假投标材料；

（2）投标人在报价有效期内撤回投标；

（3）在整个评标过程中，投标人有企图影响评标结果公正性的任何活动；

（4）投标人以任何方式诋毁其他投标人；

（5）投标人串通投标；

（6）投标人被举报、检举，并经招标人查实无误的；

（7）以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

（8）投标人负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

（9）有效投标不足三家；

（10）未按要求填报商务报价资料，对招标开展造成较大影响；

（11）未按照招标人规定的时间内在中国重汽e采通完成投标的；

（12）法律、法规规定的其他情况。

2.出现下列情形之一，招标人有权否决所有投标人的投标，并终止招标。

（1）符合条件的投标人或者对招标文件做实质响应的投标人不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）评标委员会经评审，认为所有投标都不符合招标文件要求的；

（4）因重大变故，采购任务取消的；

（5）投标人承诺同意由于招标人公司政策变化引起的随时终止项目的要求并承担由此带来的一切损失；

（6）投标人报价均超过采购预算的；

（7）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的；

（8）招标人认为其他应终止招标的情形。

3.中标人瑕疵滞后发现的处理原则：无论基于何种原因，各项本应作为拒绝处理的情形，即便未被及时发现或中标人隐瞒真实情况，而使该中标人通过了资格审核、初评、现场复审、终评或其他所有相关程序，包括已发布中标通知或已签订合同的情形，招标人均有权拒绝或取消中标人资格，一旦中标人被拒绝或该中标人此前的评议结果被取消，相关的一切损失均由该中标人承担。

**九、本次招标最终解释权归重汽（济南）轻卡有限公司。**

# 第三部分 招标文件编制

## 一、招标文件的编制

1投标人须认真阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件作出实质性响应，否则，其投标将被拒绝。

2投标文件和与投标有关的所有文件均应使用中文。

3除投标文件的技术规格中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应为中华人民共和国法定计量单位。

## 二、招标文件资料

1投标人所投标设备详细技术资料清单，在投标文件中列示说明；

2投标人完整的技术支持与售后服务实施方案，在投标文件中列示说明，包含但不限于以下内容：

A、除享受由本品牌生产厂家提供的正规的全球或全国联保三包服务之外，还能获得由本品牌生产厂家或经销商提供的何种免费支持、免费服务或其他对招标人有利的服务项目。

B、售后服务机构或网点（名称、地址、联系人、电话）。

C、针对本项目的技术服务团队情况（人员数量、姓名、电话、专业资质等）。

D、日常维护保养及故障排除措施保证。

3投标人关于包装、运输、检验、交付、安装、调试、培训等方案，均需在投标文件中列示说明。

## 三、投标文件的组成

本项目投标文件分为**纸质版**投标文件和**电子版**投标文件，均由**《投标文件（资质标）》、《投标文件（技术标）》、《投标文件（商务标）》（含开标一览表）**文件组成，共计3个文件。

**投标文件的份数要求及投递方式**，见《投标须知前附表》第3条。

详见附件格式1—14，其余未尽事宜请按各单位习惯制定即可。

**1 《投标文件（资质标）》包括**：

（1）营业执照复印件加盖公章**；**

（2）投标函（附件1）；

（3）法定代表人授权书（附件2）；法定代表人参加投标的，提供法人身份证明文件即可；被授权人参加投标的，需提供法定代表人授权委托书**（含法人身份证和被授权人身份证正反面复印件）**和被授权人近6个月及以上社保缴纳证明；

（4）提供经会计师事务所审计且出具无保留意见的近三年的财务审计报告原件，并加盖公章，包括但不限于报告页、经审计的资产负债表、利润表、现金流量表及报表附注。如投标人公司没有经审计的财务报告，可提供加盖公章的近三年财务报表，包括但不限于 资产负债表、利润表、现金流量表。应提供中文版本的审计报告或财务报表；

（5）近三年内在经营活动中没有违法违纪行为的声明；

（6）投标单位在国家企业信用信息公示系统中无与本项目有关的行政处罚、经营异常和失信信息的声明；

（7）企业信用证明材料（中国人民银行信用代码证+征信报告）；

（8）代理商投标要携带生产商的授权书、原厂售后服务承诺书，**根据实际情况提供即可，无格式限制；**

（9）企业最近半年的完税证明；

（10）保密承诺函（附件4）；

（11）企业近三年同类项目业绩证明；

（12）投标保证金缴纳凭证；

**2 《投标文件（技术标）》**

（1）技术规格偏离表（附件5），**必须先进行两列要求一一对照，不允许直接写无偏离；**

（2）近三年同类项目业绩一览表（附件6）及有效合同复印件，**若未提供相应业绩证明，根据技术标评分规则，将影响现场评标专家组对投标单位业绩判定打分；**

（3）供货期及保证措施；

（4）产品的技术服务和售后服务内容及措施；

（5）交货进度及计划；

（6）投标产品技术支持材料；

（7）设备质量承诺函（附件7）；

（8）投标人需提交的其它资料。

**3 《投标文件（商务标）》（含开标一览表）：**

（1）开标一览表（附件8）；

（2）投标分项报价明细表（附件9）；

（3）商务条款偏离表（附件10）；

（4）投标人承诺（附件11），**需写明质保期以外服务费用情况；**

（5）服务承诺函（附件12）；

（6）按招标文件投标人须知和技术规格书中要求提供的有关文件。

## 四、投标保证金

4.1投标方应按前附表第4项的规定提交投标保证金，作为其投标文件的一部分。未按本招标文件规定提交投标保证金的，按无效投标处理。

4.2如投标方有下列情况，投标保证金不予退还，招标方和招标方有权依法向其提出索赔，投标方应当赔偿因此给招标方造成的全部损失：

1）开标后，投标方在投标有效期内撤回谈判的；

2）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标方的；

3）与招标方、其他投标方恶意串通的；

4）向招标方行贿或者提供其他不正当利益的；

5）投标方在投标文件中提供虚假材料的；

6）中标方无正当理由未能按规定与招标方签订合同的；

7）法律法规和招标文件规定的其他情形。

# 第四部分 技术规格及技术要求

# 一、货物需求概况

**1.项目概况**

1.1项目名称：济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目

1.2建设地点：济南轻卡制造公司；

1.3使用地点：济南轻卡制造公司二期调试车间(室外)、二期总装车间(室内) ；

1.4生产节拍： 3min/辆份；

1.5工作制度：每班8小时，双班制，251天；极限工况：每班10小时，双班制，300天；

1.6 产品参数

适用于济南轻卡制造公司的纯电动皮卡车型；

**2．货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 安装地点/服务对象 | 备注 |
| 1 | 淋雨线后高压安全综合测试设备 | 非标 | 套 | 1 | 济南轻卡制造公司总装部二期调试车间/济南轻卡制造公司 | 整车下线安规检测设备 |
| 2 | 整车下线高压安全综合测试设备 | 非标 | 套 | 1 | 济南轻卡制造公司总装部二期总装车间/济南轻卡制造公司 | 总装安规检测设备 |
| 3 | 快充检测设备 | 非标 | 套 | 1 | 济南轻卡制造公司总装部二期总装车间/济南轻卡制造公司 | 总装安规检测设备 |

备注：设备包括但不局限以上部分，具体情况根据工位实际需求配备。

1、本表所列采购设备为二期总装/调试车间高压安全综合检测设备的基本需求，应配套供货以及招标方所列其它货物（或设备）和服务，请投标方认真阅读“供货范围”。若有异议，不管是多么微小，都应在投标文件“商务偏离”章节中予以详细说明。

2、本表“供货方式”指：交钥匙方式——投标方负责设备的设计、制造、运输、卸载、安装、调试、试运行、验收以及培训等直至达到招标方的各项要求并交付使用。

2.2交货地点：济南轻卡制造公司

2.3交货期：中标通知书发布后3个月(包含设计、制造、运输、安装、调试、试运行、培训等，直至交付使用)。

# 二、工程界面

1.招标方提供厂房及吊点，吊点设置位置、高度及规格型号见厂房建筑图纸；投标方负责吊点以下悬挂钢结构，包括吊点联接装置、吊杆、一次、二次辅梁、安全护栏、安全网等的设计、制作、安装。投标方的设计图纸应经招标方审核。

2.基础，基础及二次浇注划分基础、二次浇注、预埋件等由投标方提供，具体要求由投标方在土建需求提供资料前提出。

3.电源划分，控制柜仅指设备的主控柜，原则上每台设备设置一个主控柜（主控柜位置需根据实际生产情况具体设置），单台设备超过一个主控柜需在图纸会签时说明，否则招标方不负责提供多余电源点。招标方负责从插接箱中接电进投标方主控柜，线缆和桥架及母线插接箱均由招标方负责。投标方负责每条主线和分装线边小功率设备的线边配电柜（带电表及通讯上 传功能），配电柜接线及柜内各元器件由投标方负责。

投标方负责线边配电柜到线边两侧工位上的接电盒（具体图纸会签时确定），接电盒内各元器件由投标方负责。投标方负责提供输送设备、工艺设备、照明、风扇、插座用电。

4.照明划分，招标方负责车间照明、应急照明、疏散指示灯。投标方负责工位照明、设备照明。

5.工艺接口，各设备具体布置情况详见重汽轻卡二期总装平面布置图。平面布置图仅提出各设备布置位置及输送流向，投标方应细化各设备设计方案后，作为投标依据。

7.网络界面，招标方负责车间内一次侧网络布置，投标方负责二次侧网络布置和连接。

# 三、通用要求及方案说明

**1.****使用环境与能源供给（适用于济南轻卡制造公司）**

1.海拨高度：1000m以下

2.环境温度：室内温度-20℃～+50℃，最大日温差：25℃

3.年平均相对湿度：65%，最高月平均相对湿度：95%（+25℃）

4.地震裂度：七度

5.使用地点：济南轻卡制造公司二期

6.电源：供电电压AC 380V±10%/220V±10%，供电频率50Hz±2%；控制电压：DC24V

7.压缩空气：厂区空压机自产压缩空气，0.55～0.7 MPa

设备公用耗量：投标方在投标文件中列出设备功率、压缩空气、用水耗量等明细表。

设备在设计上必须保证在使用地的环境条件下不会对其功能、测量的稳定性及使用寿命产生不良影响，包括液压、气动、电气控制部分、测试仪表及设备表面油漆等。

**2 、通用技术要求**

2.1 设备技术要求

1）适用车型：纯电动皮卡车型；本协议所含设备均需满足以上车型要求。

2）具备与MES交互功能，可以通过agv（优先级）/扫码枪联通MES获取车辆配置信息以及VIN码、整车编号信息，测试完成后在本地数据库自动存储被测车辆的全部检测数据、可用EXCEL表格形式导出，应具备主动向MES系统上传指定格式的信息的功能。

2.2 控制柜技术要求

1）控制柜柜体使用标准柜体，详细参数如下：

a 设备需在控制柜上应有设备铭牌，标明如设备名称、制造单位、使用单位、出厂时间、规格型号、电气容量等技术参数；

b 控制柜配以散热风扇；

c 控制柜任何高于220V的地方具有高压安全标示；

d 控制柜内设置AC 220V照明灯，灯管尺寸符合中国国内标准，柜门打开时，自动点亮，关门时自动熄灭；

e 门内侧装有金属盒用来保存设备文件；

f 控制柜内的各个元件(含维修电源插座)、导线两端压冷压端子等应有永久性标牌，电气配线应有标号，并与图纸一致，标号要求为打印方式，长期使用不脱色，并能防水、防油，且布置整齐，固定良好；电器元器件采用经双方评审后认可的品牌。

g 设备颜色按照GB/T 1.1-2009标准执行。

2.3 其他技术要求

1) 控制柜配备工业控制计算机，计算机采用双方评审后认可品牌，配置参数如下：

a I5以上处理器，内存8G，硬盘1T，拉开式键盘和鼠标， USB3.0接口，Windows 10以上操作系统；

b 设备数据库，可储存不小于100万辆车的测试结果数据；

c 工控机应具备独立以太网接口，可与MES系统进行交互，并免费提供该设备联网所需的数据、资料、通讯协议、IP地址等；

d 工业控制计算机需具备设置管理密码功能供招标方管理使用，投标方不得设置任何层级的密码；

2) 控制柜配备无线条码扫描枪，在检测工位扫描随车配置单上条码（一/二维码），获得VIN码+车型编码信息，自动匹配车型及检测配置参数（保留手动识别车型功能）。当agv/条码扫描枪故障时，应能通过计算机键盘手动输入VIN码+车型编码信息，并可显示输入VIN码+车型编码信息以便操作者进行核对；

3) 控制柜配备在线式1KW以上的UPS电源，确保突然断电情况下控制系统保持15分钟以上运转，设备断电10分钟后自动关机；

4) 控制柜配备标签打印机，检测成功后由打印机打印标签（打印格式以双方会签为准），粘贴随车检查卡上，检测结果是否打印是可选的；打印内容默认为中文，检测项目根据车型提前设置好，项目以黑色字体显示，同时在该条信息下方显示故障信息，内容包括：故障名称、故障描述。

5）控制柜配备检测结果声光报警装置，对检测过程中的各阶段进行声光提示，不同阶段对应的灯的颜色和显示方式均有区分。红灯：设备故障/检测故障提示；绿灯：检测通过；黄灯常亮：设备检测运行中。

2.4淋雨线后高压安全综合测试设备(二期调试车间)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 数量/套 | 品牌（需双方评审后确定） | 备注 |
| 1 | 控制柜 | 1 | 威图、东安 |  |
| 2 | 工控机（610） | 1 | 研华或西门子 |  |
| 3 | 安全性能分析仪  （含ESRS软件） | 1 | 华仪、chroma或日置 |  |
| 4 | 21.5英寸工业级液晶显示器 | 1 | 飞利浦、dell或诺维世纪 |  |
| 5 | 鼠标 | 1 | 罗技或研华 |  |
| 6 | 键盘 | 1 | 罗技或研华 |  |
| 7 | 无线扫码扫描枪 | 1 | 斑马、迅宝或霍尼韦尔 |  |
| 8 | 标签打印机 | 1 | 斑马、epson或HP |  |
| 9 | UPS电源（1KW） | 1 | 山特、艾德克斯或施耐德 |  |
| 10 | 测试结果声光报警 | 1 | 施耐德、威马或正泰 |  |
| 11 | 随行机构（摇臂形式） | 1 | 定制 |  |
| 12 | 测试线束/插接件 | 若干 | 国创 | 工业级 |
| 13 | 快充电枪 | 2 | 定制 | 各一把，长12米 |

2.5整车下线高压安全综合测试设备(二期总装车间)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 数量/套 | 品牌（需双方评审后确定） | 备注 |
| 1 | 控制柜 | 1 | 威图、东安 |  |
| 2 | 工控机（610） | 1 | 研华/西门子 |  |
| 3 | 安全性能分析仪  （含ESRS软件） | 1 | 华仪、chroma或日置 | 绝缘测试、接地测试等 |
| 4 | 21.5英寸工业级液晶显示器 | 1 | 飞利浦、dell或诺维世纪 |  |
| 5 | 鼠标 | 1 | 罗技或研华 |  |
| 6 | 键盘 | 1 | 罗技或研华 |  |
| 7 | 无线扫码扫描枪 | 1 | 迅斑马、迅宝或霍尼韦尔 |  |
| 8 | 标签打印机 | 1 | 斑马、epson或HP |  |
| 9 | UPS电源（1KW） | 1 | 特、艾德克斯或施耐德 |  |
| 10 | 测试线束/插接件 | 若干 | 国创 | 工业级 |
| 11 | 测试结果声光报警 | 1 | 施耐德、威马或正泰 |  |
| 12 | 随行机构（滑轨形式） | 1 | 定制 |  |
| 13 | 快充电枪 | 2 | 定制 | 各一把，长12米 |

2.6快充检测设备(二期总装车间)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 数量/套 | 品牌（需双方评审后确定） | 备注 |
| 1 | 工控机（610） | 1 | 研华或西门子 |  |
| 2 | PDU安全系统 | 1 | 施耐德、国创 |  |
| 3 | 安灯系统 | 1 | 施耐德、威马 |  |
| 4 | 按键指示灯 | 1 | 施耐德、美国伊顿 |  |
| 5 | 显示器 | 1 | 飞利浦、dell或诺维世纪 | 工业级 |
| 6 | 扫码枪 | 1 | 斑马、迅宝或霍尼韦尔 | 无线 |
| 7 | 标签打印机 | 1 | 爱普生/斑马或HP |  |
| 8 | DC充电模拟器 | 1 | 追日或科威尔 | 15KW |
| 9 | AC充电模拟器 | 若干 | 追日或科威尔 | 7WK |
| 10 | 不间断电源 | 1 | 山特、艾德克斯或施耐德 |  |
| 11 | 控制柜） | 1 | 威图、东安 |  |
| 12 | 手持端 | 1 | 定谊、神机或松下 | 各一把，长12米 |
| 13 | 测试线束 | 1 | 国创 |  |
| 14 | 测试系统 | 1 | 国创 |  |
| 15 | 快充电枪 | 2 | 定制 | 各一把，长12米 |

**3、全生命周期费用（LCC）**

3.1 投标方应测算设备的全生命周期费用（LCC）、运行维持费用及费用分解构成，并在投标文件中列出。

3.2 全生命周期费用（LCC）主要指设备的维持费用，包括设备在设计使用寿命内的备品备件投入，日常维护（维保）费用，大（项）修费用，及检修方法。

**4、备件供给**

4.1 投标方应保证备品备件长期稳定的供货。对主要设备或与主设备功能相同的兼容性替代品，其备品的供货期至少是设备验收后十五年或该设备退出市场后五年(二者之中取时间长的一种)。当投标方决定中断所提供的备品备件供应时，应预先告知招标方，以便招标方增加这些备品备件储备。

4.2 投标方应提供有关备品备件的保管资料，如：存放期限、温度、湿度、是否需干燥剂等。

4.3 招标文件所指备品备件、易损件和专用耗材，是招标方为保证设备质保期之后正常运行一年所自备自用的备品备件、易损件和专用耗材；质保期内需更换的备品备件、易损件和专用耗材等均应包含在总价内，招标方不承担质保期内费用。

4.4 投标方应免费提供满足设备正常运行一年所需的备品备件、易损件和专用耗材，并附详细清单（包括名称、型号、规格、单位、数量、生产厂家、单价、总价等条目）。

4.5随机备件和易损件占本项目合同总价1%，在图纸会签时，投标方应提供所有机械和电气元件清单（备件名称、型号规格或订货号、装机数量、生产厂家、单价、金额），由招标方挑选、确认。

4.6投标方应提供易损件和专用耗材的制造图纸及其技术要求等资料。

**5、节能**

5.1 优先采购节能产品和环境标志产品。可参照节能机电设备（产品）推荐目录（工信部）、“能效之星”产品目录（工信部）。

5.2 建议电动机等部件的能效等级不低于国家现行标准二级能效。进口产品的能效不应低于原产国现行能效标准二级能效。如：对应欧洲标准电动机的能效等级不低于IE3。

5.3 不应采购列入国家高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录的产品（工信部）

5.4 能源计量

5.4.1 主要用能设备应当按照GB17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》的要求配备能源计量器具。

5.4.2 当主要用能设备能源消耗量（或功率）达到下列限定值时，应当配备能源计量器具：

--电力：100KW; 多功能电能表的准确度等级应不低于2.0级。

--其他：29.26GJ/h；计量表的准确度等级应不低于2.0级。

5.4.3 设备能源消耗（或功率）虽达不到5.4.2的要求，但对需要测量能源消耗或能效的关键设备应当加装能源计量仪表。

5.4.4 能源计量仪表应带远传功能，通讯应满足工业通讯的要求。

5.4.5 加装能源计量仪表的要求应写入设备招标文件，并包含在投标价格内。

**6、设备设计使用寿命（年限）**

设备设计使用寿命不应低于15年。

**7、易维修性**

7.1 投标方对设备可维修性进行描述，设备在设计、制造、布局、安装时应充分考虑了后续维修的易维修性、可修复性和维修作业的安全、可操作性。

7.2 在正式提交的设备资料中应当包含设备的维修作业文件。

7.3 投标方在投标文件中应说明设备在维保方面的信息，包含但不限于：易损件清单、耗材清单、定期维保项目清单等，上述清单应包含单价。

# 四、技术要求及工艺流程

**1.招标设备技术要求**

**1.1 基本要求**

1.1.1 投标方所供设备（或材料），必须符合中国最新版的法律、法规和相关标准、规范的要求，符合项目所在地政府有关特殊要求；

1.1.2 投标方应对招标方提出的各项技术要求同意进行技术（担保）承诺，并保证招标方不因此受到任何侵权指控和实际损失；

1.1.3 投标方应保证所供设备（或材料）的先进性、可靠性、经济性和实用性，并为全新设备（或材料）；

**1.2 执行标准**

投标方应提供与设备设计、制造、安装相关的国家、行业的标准，标准应为有效的。设备制造、安装调试、检验和验收按下列标准、规范、规程等技术文件执行。若中标方厂标高于所述标准时优先选用厂家标准。

设备颜色标识满足重汽《设备设施颜色标识》标准Q/ZZ 30070-2020。

设备的测试符合各种安全法规包括 IEC、EN、UL、CSA、GB、JIS 等。

按照国标GB7258《机动车安全运行技术条件》、GBT 18384以及《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》规定的要求和检验方法进行。设备应满足下列文件相关要求：

GB 18384-2020电动汽车安全要求

GB 38032-2020 电动客车安全要求

GBT 18487.1电动汽车传导充电系统+第1部分：通用要求

GBT 18487.2电动车辆传导充电系统 电动车辆与交流直流电源的连接要求

GBT 18487.3电动车辆传导充电系统\_电动车辆交流、直流充电机(站)

GBT 27930电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议

GBT 34658《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议一致性测试 》

GBT 20234.1电动汽车传导充电用连接装置 第1部分 通用要求

GBT 20234.2电动汽车传导充电用连接装置 第2部分 交流充电接口

GBT 20234.3电动汽车传导充电用连接装置 第3部分 直流充电接口

噪音符合中华人民共和国国家职业卫生标准 工业企业设计卫生标准（GBZ1-2002）。

注：凡是不注日期的标准文件，如在设备制造时标准更新，应以最新标准为准。

**1.3.项目内容：**

本项目的总体设计和项目管理，提供以下供货范围设计的所有具体设计、项目管理、制造、包装、运输、存储、安装、调试、培训、试生产、验收、生产陪伴及售后服务等工作。

项目工作内容包括但不限于以下部分，投标方对方案的完整性负责。

1）工艺方案的详细设计；

2）项目实施后的试生产陪伴、验收及项目管理。

**1.4设备用途：**

1）淋雨线后新能源安规检测设备，布置在二期调试车间，设备用于完成总装车间淋雨后绝缘电阻检测、交、直流充电口安规测试(纯电动皮卡车型)。

2）新能源安规下线检测设备，布置在二期总装车间，设备用于纯电皮卡的安规检测，包括充电绝缘电阻测试、整车绝缘电阻测试插座、电位均衡测试、电容耦合及BMS数据分析等。。

3）快充检测设备，布置在总装车间内总装皮卡车间，用于纯电皮卡检测快充电口功能是否正常及BMS数据分析等；

**1.5主要检测内容：**

1） 整车绝缘电阻测试：负载的绝缘电阻测试，需在整车断电情况下进行。测试共2步，分别测试正、负极对电平台的绝缘电阻。测试仪提供直流高压，加载至高压电线和车架之间，通过测试电阻值确定整车高压负载的绝缘能力；同时进行充电插座绝缘电阻测试。

A. 含B级整车绝缘电阻测试方法（快充口方式，通过快充口可连通到整车母线的车型）:

a）车辆断电，保证整车的所有电力，电子开关处于非激活状态；

b) 插快充枪，通过快充口使车辆上电激活，闭合相关继电器，通过CAN协议关闭车辆绝缘监测功能；

c) 用相同的两个电压检测工具同时测量 REESS 的两个端子和电平台之间的电压；

d）施加一个已知电阻到REESS的两个端子与电平台中电压高的一端；

e) 用相同的两个电压检测工具再次同时测量 REESS 的两个端子和电平台之间的电压；

f) 将测量的4个电压值代入GB 18384-2020国标中的公式计算出绝缘电阻值；

B. 含B级整车绝缘电阻测试方法（对接口方式）:

a）将测试线通过对接口接入测试车辆的高压母线；

b) 车辆上电，保证整车的所有电力，电子开关处于激活状态；

c) 通过CAN协议关闭车辆绝缘监测功能；

d) 用相同的两个电压检测工具同时测量 REESS 的两个端子和电平台之间的电压；

e）施加一个已知电阻到REESS的两个端子与电平台中电压高的一端；

f) 用相同的两个电压检测工具再次同时测量 REESS 的两个端子和电平台之间的电压；

g) 将测量的4个电压值代入GB 18384-2020国标中的公式计算出绝缘电阻值；

C. 不含轻卡整车绝缘电阻测试方法：

a）将测试线通过对接口接入测试车辆的高压母线；

b) 车辆断高压电，保证车辆电池包主继电器断开，通过低压电控制母线与各高压部件继电器闭合；

c) 测试设备通过测试线对整车高压母线与车架之间施加直流高压，测量绝缘电阻值；

2）充电插座绝缘电阻测试：

测试方法及条件：

a）使车辆断电，保证整车的所有电力，电子开关处于非激活状态；

b）工控机控制启动绝缘电阻测试设备，分别测试充电插座各高压端子与PE线之间的绝缘电阻值，测试设备的检测电压要求大于最高充电电压；

c）计算测得电阻值并联的电阻值，即为充电插座的绝缘电阻。

3）电池组绝缘测试，需在整车断电情况下进行

* 依据GB 18384对电源部分绝缘电阻的测试要求，测试分两步：
* 第一步分别测试电池组输出正、输出负与车身的电压值；
* 第二步将一标准电阻并联到电池组输出极与车身之间电压较大的一侧，再分别测试电池包输出正、输出负与车身的电压值。
* 通过测量的电压值和已知标准电阻，根据GB 18384公式计算得到电池组绝缘电阻。
* 测试用已知标准电阻器内置在测试系统内部，整个测过程的测试接线变动在系统内自动切换完成，无需人工变动接线。

4）高压负载电位均衡测试：车载充电机、前后电机控制器、前后驱动电机、高压配电盒、空调压缩机、动力电池、快充电口接地线、DC/DC接地线等至少8高压组件同时测试。

可用直流电阻测试仪测量新能源汽车高压零部件连接外露的可导电外壳与距离不超过2.5 m 的车架之间的导通电阻；所有外露导电体与车架间的连接阻抗应不超过0.1Ω。

通路中，任意两个可以被人同时触碰到的外露可导电部分，即距离不超过2.5 m的两个可导电部分间电阻应不超过0.2 Ω。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 电位均衡单元 | 1.蓄电池负级搭铁点与MCU壳体之间电阻； | 电机控制器 |
| 2.蓄电池负级搭铁点与驱动电机壳体之间电阻； |  |
| 3.蓄电池负级搭铁点与充电机壳体之间电阻； |  |
| 4.蓄电池负级搭铁点与PTC壳体之间电阻； | 车载加热器 |
| 5.蓄电池负级搭铁点与空调压缩机壳体之间电阻； |  |
| 6.蓄电池负级搭铁点与转向机壳体之间电阻； |  |
| 7.蓄电池负级搭铁点与气泵壳体之间电阻； |  |
| 8.蓄电池负级搭铁点与电池上盖紧固螺钉之间电阻； |  |

1. 绝缘监测器测试：车载绝缘监测器测试，需在整车正常接电情况下进行。通过CAN盒与车载电子控制单元通讯，控制绝缘监测器启动整车绝缘电阻值测量，并入测量电阻后再测一次。通过两次测值结果，对比绝缘监测器是否正常工作。
2. 可通过OBD接口读取整车VCU通讯，确保整车控制逻辑无问题。

**1.6 设备组成**

1)设备主要组成构件：

a)淋雨线后高压安全综合测试设备：控制柜、工业控制计算机、UPS不间断电源、21.5英寸工业级液晶显示器、检测结果声光报警装置、测试功能检测模块、检测随行机构以及检测线束、打印机、扫描枪、鼠标和键盘、电源插座等。

b)整车下线高压安全综合测试设备：控制柜、工业控制计算机、UPS不间断电源、21.5英寸工业级液晶显示器、检测结果声光报警装置、测试功能检测模块、检测随行机构以及检测线束、打印机、扫描枪、鼠标和键盘、电源插座等。

c)快充检测设备：控制柜、工控机、PDU安全系统、安灯系统、按键指示灯、显示器、扫码枪、标签打印机、DC充电模拟器、AC充电模拟器、不间断电源、手持端、测试线束、测试系统。

2）非通用部分的技术要求如下：

一套采用具有耐磨、抗拉伸特性的工业级专用测试线缆，和被测车辆之间通过坚固耐用的工业级插头连接，测试线束放置在工艺吊架挂钩上；测量绝缘时采用标准的交、直流充电枪，可满足100万次插拔不损坏。线缆与车身内外饰件接触处进行防护处理，具有防划伤内外饰件功能。

一套符合轻卡公司车辆长度的滑轨检测随行机构以及检测线,检测随行机构能满足检测节拍、工位节距要求；滑轨末端设有两个行程开关，第一个为越位预警，第二个为越位报警，均为声光报警。检测线采用具有耐磨、抗拉伸特性的工业级专用测试线缆，和被测车辆之间通过坚固耐用的工业级插头连接；测量接地时采用探针+鳄鱼钳线缆完成；测量绝缘时采用标准的交、直流充电枪。线缆与车身内外饰件接触处进行防护处理，具有防划伤内外饰件功能。

3) 测试接口连接要求：

设备主要接口有：车载OBD检测接口、绝缘耐压测试仪-车辆端接口。

将设备OBD线束连接到车辆的OBD接口上。

通过软件选择不同的车型和测试模式，按照系统的提示使用不同的车辆端接口，接线。

注：必须保证连接点无虚接、松动、短路等现象。

4）一套绝缘电阻检测模块，实现完成二期调试电动皮卡在淋雨后绝缘电阻的检测，检测模块技术参数要求如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试功能** | **参数名称** | **规格** | |
| 整车绝缘含B级电压 | 绝缘电阻设定范围 | 上限：0.00-100.00MΩ 0=关闭 | |
| 下限：0.00-100.00MΩ | |
| 绝缘电阻测量范围 | 0.20-100.00MΩ | |
| 绝缘电阻测量分辨率 | 0.01MΩ | |
| 绝缘电阻测量精度 | ±(5%读数值+0.03%量程) | |
| 测试时间设置范围 | 4-999.9S | |
| 测试时间分辨率 | 0.1S | |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） | |
| 输出电压精度 | ±（01%设定值+3V） | |
| 绝缘电阻测量范围 | 0.01-10GΩ | |
| 绝缘电阻测量精度 | 100-499V | 0.1MΩ-10MΩ ±（5%读数值±0.5MΩ） 100MΩ-10000MΩ ±（10%读数值±5MΩ） |
| 500-1000 | 1.5-100MΩ ±（2%读数值±0.2MΩ） 100MΩ-1999MΩ ±（5%读数值±2MΩ） 2000MΩ-10000MΩ ±（10%读数值±5MΩ） |
| 测试时间设置范围 | 0.0-999.9s 0.0=持续输出 | |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） | |
| 直流快充充电接口测试 | 充电电压测量范围 | DC:0.0-7５0.0V | |
| 充电电压测量精度 | ±(0.25%读数值+0.25%量程值) | |
| 充电电流测量范围 | 0.5--63.00A | |
| 充电电流测量精度 | ±(0.25%读数值+0.25%量程值) | |
| 测试时间设置范围 | 0.0-999.9S 0.0=持续输出 | |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） | |

5）一套绝缘电阻检测模块，实现完成二期总装电动皮卡下线的绝缘电阻检测/电位均衡等检测，检测模块技术参数要求如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试功能** | **参数名称** | **规格** | |
| 整车绝缘含B级电压 | 绝缘电阻设定范围 | 上限：0.00-100.00MΩ 0=关闭 | |
| 下限：0.00-100.00MΩ | |
| 绝缘电阻测量范围 | 0.20-100.00MΩ | |
| 绝缘电阻测量分辨率 | 0.01MΩ | |
| 绝缘电阻测量精度 | ±(5%读数值+0.03%量程) | |
| 测试时间设置范围 | 4-999.9S | |
| 测试时间分辨率 | 0.1S | |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） | |
| 电容耦合测试 | 输出电压设定范围 | DC:100-1000V连续可调 | |
| 输出电压精度 | ±（0.1%设定值+3V） | |
| 电能测量范围 | 1.0-2000mJ | |
| 电量测量精度 | ±（0.1%设定值+0.3mJ） | |
| 测试时间设置范围 | 0.0-999.9s 0.0=持续输出 | |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） | |
| 交流耐压测试 | 输出电压设定范围 | AC:100-5.000KV连续可调 | |
| 输出电压精度 | ±（1%设定值+3V） | |
| 击穿电流测量范围 | 0.050-9.999-40.00mA | |
| 击穿电流测量精度 | ±（1.5%设定值+0.005mA） | |
| 测试时间设置范围 | 0.0-999.9s 0.0=持续输出 | |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） | |
| 电位均衡 | 输出电流设定范围 | DC:0.2-32A 连续可调恒流输出 | |
| 输出电流精度范围 | 1.00-9.99A：±（1% \* 设定值+0.20A） | |
| 接地电阻测量范围 | 0.0-6３0mΩ | |
| 接地电阻测量精度 | ±（1%读数值+3mΩ） | |
| 测试时间设置范围 | 0.0，0.1-999.9S 0.0=持续输出 | |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） | |
| 电阻测试分辨率 | 高于 0.01Ω | |
| 绝缘电阻测量精度 | 输出电压设定范围 | DC:0.100-1000V连续可调 | |
| 输出电压精度 | ±（01%设定值+3V） | |
| 绝缘电阻测量范围 | 0.01-10GΩ | |
| 绝缘电阻测量精度 | 100-499V | 0.1MΩ-10MΩ ±（5%读数值±0.5MΩ） 100MΩ-10000MΩ ±（10%读数值±5MΩ） |
| 500-1000 | 1.5-100MΩ ±（2%读数值±0.2MΩ） 100MΩ-1999MΩ ±（5%读数值±2MΩ） 2000MΩ-10000MΩ ±（10%读数值±5MΩ） |
| 测试时间设置范围 | 0.0-999.9s 0.0=持续输出 | |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） | |
| 直流快充充电接口测试 | 充电电压测量范围 | DC:0.0-7５0.0V | |
| 充电电压测量精度 | ±(0.25%读数值+0.25%量程值) | |
| 充电电流测量范围 | 0.5--63.00A | |
| 充电电流测量精度 | ±(0.25%读数值+0.25%量程值) | |
| 测试时间设置范围 | 0.0-999.9S 0.0=持续输出 | |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BMS数据分析** | | | | | |
| **报文**  **名称** | **报文**  **ID** | **信号**  **名称** | **信号**  **描述** | **要求**  **值** | **单位** |
| **BMS1** | **0x1AC** | BMS\_BatFauSta | 电池系统故障状态 | / |  |
| BMS\_BatHVILFauSta | 电池系统高压互锁故障状态 | / |  |
| BMS\_BatPackActVol | 电池包实时电压 | / | V |
| BMS\_BatPackActCur | 电池包实时电流 | / | A |
| PDU\_Hvlock\_State | PDU高压互锁状态 | / |  |
| PDU\_Fault\_code | PDU故障代码 | / |  |
| PDU\_Fault\_Level | PDU故障等级 | / |  |
| PDU\_SelfChecking\_State | PDU自检状态 | / |  |
| PDU\_software | PDU软件版本号 | / |  |
| **BMS3** | **0x1A0** | BMS\_PositiveInsulRes | 总正绝缘电阻 | >35 | kΩ |
| BMS\_NegInsulRes | 总负绝缘电阻 | >190 | kΩ |
| BMS\_InsulFau | 电池绝缘故障 | / |  |
| **BMS4** | **0x2BA** | BMS\_BatPackSOCDisply | 显示电池包SOC | / | % |
| **BMS5** | **0x37E** | BMS\_ThemlMgntModReq | BMS热管理模式请求 | / |  |
| BMS\_HeatingStatus | BMS加热状态 | / |  |
| **BMS6** | **0x38F** | BMS\_ChrgReq | 充电请求 | / |  |
| BMS\_DCChrgSta | 直流充电状态 | / |  |
| BMS\_DCChrgPortTemp1 | 直流充电插座温度-1 | / | °C |
| BMS\_DCChrgPortTemp2 | 直流充电插座温度-2 | / | °C |
| BMS\_ChrgConctSta | 充电枪连接状态 | / |  |
| BMS\_BmsWakeVCUSts | BMS硬线唤醒VCU状态 | / |  |
| **BMS8** | **0x3E0** | BMS\_BatCellCounts | 单体电池串数 | / |  |
| BMS\_MaxCellVolLocation | 电压最高单体编号 | / |  |
| BMS\_MaxCellVoltage | 最高单体电压 | / | V |
| BMS\_MinCellVolLocation | 电压最低单体编号 | / |  |
| BMS\_MinCellVol | 最低单体电压 | / | V |
| **BMS15** | **0x315** | BMS\_DCPosContactorrFlt | 直流正接触器故障 | / |  |
| BMS\_DCNegContactorrFlt | 直流负接触器故障 | / |  |
| BMS\_HeatPosContactorFlt | 加热正接触器故障 | / |  |
| BMS\_HeatNetContactorFlt | 加热负接触器故障 | / |  |
| BMS\_FaultCode | BMS故障代码 | / |  |
| BMS\_FaultTotalNum | 当前总成系统故障总数 | / |  |

6）一套快充检测设备，实现完成二期总装电动汽车快充口功能的检测，检测模块技术参数要求如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试功能** | **参数名称** | **规格** |
| 慢充功能测试 | 输出电压设定范围 | AC:0.0-300.0V |
| 电压测量精度 | ±（2.5%设定值+0.25%量程值） |
| 充电电流测量范围 | 0.050-9.999-32.00A |
| 充电电流测量精度 | ±（2.5%设定值+0.25%量程值） |
| 测试时间设置范围 | 0.0-999.9s 0.0=持续输出 |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） |
| 直流充电口测试 | 充电电压测量范围 | DC:0.0-750.0V |
| 充电电压测量精度 | ±（2.5%设定值+0.25%量程值） |
| 充电电流测量范围 | 0.05-63.00A |
| 充电电流测量精度 | ±（2.5%设定值+0.25%量程值） |
| 测试时间设置范围 | 0.0-999.9s 0.0=持续输出 |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） |
| 电池系统测试 | 电池总电压设置范围 | 0.0V-999.0V 0.0=关闭 |
| 单芯电压设置范围 | 0.0V-10.00V 0.0=关闭 |
| 单芯差值电压设置范围 | 0.0V-10.00V 0.0=关闭 |
| 电芯温度设置范围 | 0.0-100℃ 0.0=关闭 |
| 电芯差值温度设置范围 | 上限：0.0-3℃，0=关闭 |
| SOC检测 | 0.0%-100%，0=关闭 |
| OBC放电测试 | 输入电压测量范围 | AC:5.0-300.0V |
| 输入电压测量精度 | ±（2.5%设定值+0.25%量程值） |
| 输入电流测量范围 | 0.5-32.00A |
| 输入电流测量精度 | ±（2.5%设定值+0.25%量程值） |
| 测试时间设置范围 | 0.0-999.9s 0.0=持续输出 |
| 测试时间精度 | ±（0.1%设定值+0.05s） |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BMS数据分析** | | | | | |
| **报文**  **名称** | **报文**  **ID** | **信号**  **名称** | **信号**  **描述** | **要求**  **值** | **单位** |
| **BMS1** | **0x1AC** | BMS\_BatFauSta | 电池系统故障状态 | / |  |
| BMS\_BatHVILFauSta | 电池系统高压互锁故障状态 | / |  |
| BMS\_BatPackActVol | 电池包实时电压 | / | V |
| BMS\_BatPackActCur | 电池包实时电流 | / | A |
| PDU\_Hvlock\_State | PDU高压互锁状态 | / |  |
| PDU\_Fault\_code | PDU故障代码 | / |  |
| PDU\_Fault\_Level | PDU故障等级 | / |  |
| PDU\_SelfChecking\_State | PDU自检状态 | / |  |
| PDU\_software | PDU软件版本号 | / |  |
| **BMS3** | **0x1A0** | BMS\_PositiveInsulRes | 总正绝缘电阻 | >35 | kΩ |
| BMS\_NegInsulRes | 总负绝缘电阻 | >190 | kΩ |
| BMS\_InsulFau | 电池绝缘故障 | / |  |
| **BMS4** | **0x2BA** | BMS\_BatPackSOCDisply | 显示电池包SOC | / | % |
| **BMS5** | **0x37E** | BMS\_ThemlMgntModReq | BMS热管理模式请求 | / |  |
| BMS\_HeatingStatus | BMS加热状态 | / |  |
| **BMS6** | **0x38F** | BMS\_ChrgReq | 充电请求 | / |  |
| BMS\_DCChrgSta | 直流充电状态 | / |  |
| BMS\_DCChrgPortTemp1 | 直流充电插座温度-1 | / | °C |
| BMS\_DCChrgPortTemp2 | 直流充电插座温度-2 | / | °C |
| BMS\_ChrgConctSta | 充电枪连接状态 | / |  |
| BMS\_BmsWakeVCUSts | BMS硬线唤醒VCU状态 | / |  |
| **BMS8** | **0x3E0** | BMS\_BatCellCounts | 单体电池串数 | / |  |
| BMS\_MaxCellVolLocation | 电压最高单体编号 | / |  |
| BMS\_MaxCellVoltage | 最高单体电压 | / | V |
| BMS\_MinCellVolLocation | 电压最低单体编号 | / |  |
| BMS\_MinCellVol | 最低单体电压 | / | V |
| **BMS15** | **0x315** | BMS\_DCPosContactorrFlt | 直流正接触器故障 | / |  |
| BMS\_DCNegContactorrFlt | 直流负接触器故障 | / |  |
| BMS\_HeatPosContactorFlt | 加热正接触器故障 | / |  |
| BMS\_HeatNetContactorFlt | 加热负接触器故障 | / |  |
| BMS\_FaultCode | BMS故障代码 | / |  |
| BMS\_FaultTotalNum | 当前总成系统故障总数 | / |  |

**2.招标设备工艺流程**

车辆初始化操作流程大体如下：

1) 车辆进入检测工位；

2) 设备可通过agv自动识别（优先级）或操作者使用扫描枪扫描车辆VIN码、整车编号及车辆车型代码（或通过键盘手工输入VIN码、整车编号及车型）；

3) 操作者连接测试线束，通过两个测试枪头与车辆直流充电口或交流充电口进行连接，系统自动分别对交、直流充电口连接线路进行安规绝缘电阻功能测试；

4) 操作者根据测试终端屏幕上的提示进行测试及程序自动运行；

5) 检测完成，进入下一辆检测。

测试结束以后，操作者断开测试终端与车的连接；同时测试报告被发送至工厂MES系统以及保存在本地，出现故障的结果将并被打印成报告，操作者将测试报告贴在车辆随车单上。

# 五、供货范围及要求

**1.供货地点**

济南轻卡制造公司。

**2.供货时间**

中标通知书发布后3个月内完成设备安装调试，具备预验收条件。

**3.质保期**

投标方所提供设备（或材料）涉及的全部供货范围内的设备、材料、资料、技术等，除合同特别约定外，均自设备（或材料）终验收签字生效之日起，不低于12个月（如有更长时间质保期，可在投标文件中说明）。

**4.备品备件、易损件和专用耗材范围**

4.1招标方招标文件所指备品备件、易损件和专用耗材，是招标方为保证设备质保期之后正常运行一年所自备自用的备品备件、易损件和专用耗材；

4.2投标方应提供易损件和专用耗材的制造图纸及其技术要求等资料；

4.3投标方需提供必须的备品备件清单（备品备件明确规格、厂家、产地、价格，单独报价），以及有关备品备件的保管资料，如：存放期限、温度、湿度、是否需干燥剂等。

4.4投标方应保证备品备件长期稳定的供货。对主要设备或与主设备功能相同的兼容性替代品，其备品的供货期至少是设备验收后十五年或该设备退出市场后五年(二者之中取时间长的一种)。当投标方决定中断所提供的备品备件供应时，应预先告知招标方，以便招标方增加这些备品备件储备。

4.5投标方应免费提供满足设备正常运行一年所需的备品备件、易损件和专用耗材，并附详细清单（包括名称、型号、规格、单位、数量、生产厂家、单价、总价等条目）。

**5.技术资料范围**

5.1 投标时

（1）提供详细的设备配置及材料清单一份（包括部件名称、型号、数量、品牌等）。

（2）详细的电气控制方案，网络结构图。控制箱、操作站和急停按钮盒布置图。

（3）投标方可提供最佳优化方案。

（4）投标方提供随机的备品备件、易损件清单一份。（包括部件名称、型号、数量、品牌、单价等）。

（5）投标方提供检测线的三维数模。

5.2 协议签定后5个工作日内向招标方提供详细的采购、制作、发货、安装及调试进度计划表，人员组织机构表。

5.3图纸会签后需提供资料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资料名称 | 资料形式 | | 备注 |
| 书面版 | 电子版 |
| 设计完成 | 设备平面布置图 | 3份 | 2份 |  |
| 设备动能使用点及其用量图、所有管道走向布置图 | 3份 | 2份 |  |
| 设备总图、原理图、流程图、设备装配图 | 3份 | 2份 |  |
| 外购件明细表（含型号、规格、数量、能源消耗及备选厂家） | 3份 | 2份 |  |
| 标准件清单 | 3份 | 2份 |  |
| 设备清单 | 3份 | 2份 |  |
| 项目实施方案及计划 | 3份 | 2份 |  |
| 技术服务方案及人员培训计划 | 3份 | 2份 |  |
| 验收大纲 | 3份 | 2份 |  |
| 设备调试～SOP | 各设备操作说明 | 3份 | 2份 |  |
| 各设备点检、保养说明书 | 3份 | 2份 |  |
| 电气原理图、硬件接线图 | 3份 | 2份 |  |
| 调试、试运转记录 | 3份 | 2份 |  |
| 电气绝缘检测记录 | 3份 | 2份 |  |
| 异常记录 | 3份 | 2份 |  |
| 设备说明书 | 3份 | 2份 |  |
| 培训教材 | 6份 | 2份 |  |
| 最终验收 | 设备竣工图 | 5份 | 2份 |  |
| 设备正版软件 | \ | 1份 | 预装设备中 |
| 最终电气接线图（和现场保持一致） | 5份 | 2份 |  |
| 所有设计图、机械及电气原理图 | 5份 | 2份 |  |
| 设备维护保养手册 | 5份 | 2份 |  |

5.4试验过程中每个重要传感器的读数均要详细记录，在设备出厂前进行整机出厂检验。

5.5 提供电子版资料说明：电气原理图，机械原理图、施工图及相关技术资料格式为CAD2007版本或以上，都为可编辑。

5.6设备线体主要元件品牌参考主要元器件清单。

5.7设备备件清单至少且应不限于以下产品。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 备件名称 | 数量 | 备注 |
| 1 | OBD连接线束和接头 | 10个 |  |
| 2 | 电位均衡的鳄鱼夹子 | 10个 |  |
| 3 | 无线扫码扫描枪 | 4个 |  |

# 六、服务范围及要求

**1.技术指导和人员培训**

1.1投标方应按要求，免费积极协助和提供招标方和招标方所委托的工程设计单位有关人员所需要的、和设备（或材料）有关的工程设计资料、技术咨询等；

1.2若投标方提供设备（或材料）的技术质量等，与投标方外购的设备（或材料）技术质量等有较大或直接关联时，投标方应能得到其外购设备（或材料）制造厂商（或供应商）的技术支持，并免费为招标方提供技术服务（包括设计文件的审查和审定）；

1.3投标方负责制定对招标方人员在运行、维修和试验等方面的培训计划，并有专人负责实施培训计划，认识设备的特点和特性，掌握在运行、维修和使用管理中应遵守的规则等方面的综合知识。

1.4培训的总体要求

设备设计至安装调试过程中，投标方必须给招标方提供必要的培训，培训包括操作和维护培训两种，且保证设备交付使用后，招标方能顺利地进行操作、维护、维修。

1.5 培训实施的具体要求

1.5.1实施培训的人员层次

投标方应安排工程师及其以上资格的电气/机械技术人员给予招标方的相关人员提供培训。

1.5.2培训实施的地点

投标方提供的培训应在招标方的现场实施或招标方安排相关人员到投标方的制造现场接受培训，投标方予以安排实施。

1.5.3培训内容

（1）理论培训

投标方必须对招标方设备操作和维护人员进行指导和培训，确保招标方相关人员能够掌握设备的结构，能运行设备、识别和排除故障以及在设备运行上作合理的更改或调整工作。为此，要求投标方提供设备原理、操作、维修和保养的正规培训，确保招标方受培训人员能够掌握机械化输送设备机械和电气控制系统，达到会维修、会使用、会保养。在培训1周前提供培训资料和计划。投标方必须确保培训的有效性，使受训的招标方人员能够解决和排除相应的设备问题。

（2）现场培训

在现场设备安装、调试、试生产过程中，投标方有责任对招标方有关人员进行相关的指导和培训，达到招标方能够解决和排除相应的设备问题的水平。

（3）主要培训内容

①整套设备各基本单元构造、工作原理、故障分析及解决方法；

②整套设备主要电气元件构造、性能、原理、故障分析及解决办法；

③整套设备电气控制程序；

④培训前提供中文或英文资料6份及光盘版2份。

1.3 培训目标

（1）参加培训的人员能掌握设备的电气原理、机械结构及性能；

（2）能够进行电气、机械故障维修；

（3）培训学时，要求不少于10学时。

**2.运输服务**

投标方负责将设备按要求运至济南轻卡制造公司。

**3.安装调试服务**

3.1根据设备的要求，调试可分模拟和实操两个阶段进行；招标方将予以积极配合，协助投标方达到设备的各项技术要求和性能；

3.2安装调试与验收期间，若投标方提供设备的技术质量等，与投标方外购的设备技术质量等有较大或直接关联时，投标方应能得到其外购设备制造厂商（或供应商）的技术支持，并免费为招标方提供安装使用现场的指导与协调；

3.3投标方免费负责设备的安装、调试，并接受用户的技术咨询；

3.4投标方是否提供有偿的还是免费的、指导安装调试还是负责安装调试，至少应在投标文件的服务章节中，予以明确说明；

3.5设备供方配合招标方完成设备数据采集的调试工作，包括但不限于提供设备PLC程序（无密码），接口调试等工作。

**4.** **售后服务**

4.1在质保期之内，如发现投标方所提供的设备（或材料）存在问题，需要投标方配合解决时，投标方须在接到通知后市内2小时、省内8小时、省外24小时内派有关人员到达现场，解决问题；

4.2在质保期之后，如发现投标方所提供的设备（或材料）存在问题，需要投标方配合解决时，投标方须在接到通知后市内2小时、省内8小时、省外24小时内派有关人员到达现场，协助招标方解决问题；

4.3所有的售后服务均由投标方受理。如果发生问题并且收到报告，应当在2小时内予以答复；

4.4投标方应为招标方提供最佳的服务。

4.5 在工具设备使用寿命内，投标方应向招标方提供充足的备品备件、易损件和专用耗材，自招标方提出采购需求至交货，周期不得长于15天，也可提供备用工具设备，提供周期不得长于3天。

**5.其它服务**

5.1若投标方所提供设备（或材料）有需要进口的，投标方应自行、自费办理；必要时，买卖双方共同办理；

5.2除招标文件、投标文件、答疑文件、技术协议、合同等约定之外，投标方应负责必要的或强制性的设备（或材料）的检验、试验、化验等直接费用；

5.3本章节条款所列“免费”，并非指定不可收费，而是指招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件、技术协议书和合同等范围之外，投标方不可另行收取的费用。

# 七、预验收和终验收要求

按照参考招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件等形成并达成一致的技术协议书和合同规定验收。

**1.检验**

国产部分的货物的检验由卖买双方按照合同要求或在制造现场进行。进口部分的货物的检验按照下述要求进行：

1.1进口部分的货物发货前，投标方应对设备（或材料）的质量、型号、规格、性能和数量/重量作精密、全面的检验，并出具证明书，证明所供设备（或材料）符合合同规定；

1.2投标方应依据合同规定的要求，提供设备（或材料）的验收标准和装箱单，作为招标方检验的依据；

2验收标准

（1）双方签订的技术协议；

（2）合同执行过程中的补充协议；

（3）双方签订认同的会议纪要等。

2.1 预验收

（1）投标方在制造设备过程，招标方有权询问制造进度，投标方将如实告知。招标方根据需要可派人到投标方的制造现场进行监督检验，并可就产品的任何单元件或配件制造质量、使用的原材料或外购配件的品牌进行抽查，投标方应积极给予协助；

（2）预验收在投标方工厂进行，由投标方组织验收，招标方派相关人员参加；

（3）投标方根据验收问题，编制预验收整改计划，根据招标方的要求整改至合格，预验收工作完成。

2.2 初验收

(1)投标方应派资深人员到招标方工厂进行安装、调试和全程技术指导；

(2)设备安装调试完成后，首台车匹配正常，产品符合工艺要求，设备正常运转7 工作日，无质量问题，并且安装质量标准符合技术方案书的设计依据中相关标准，技术资料及备品备件齐全；

(3)投标方申请初验收，经双方成立初验收小组，依据合同、技术协议等法律文件组织初验收，形成初验收报告，经甲乙双方签字确认。

2.3 终验收

（1）设备最终验收在招标方工厂进行，由招标方组织，投标方派资深人员到招标方工厂进行安装、调试和全程技术指导；

（2）试生产阶段投标方根据设备运行状况以满足技术协议和生产要求为原则，对试运行期间设备运行存在的问题予以整改（整改项需在试运行期间内完成）；

（3）设备终验收合格的必要条件：

①设备安装调试完成；

②有关设备运行的问题全部整改关闭；

③设备运转良好，满足技术与生产规划的要求；

④在安装、调试至最终验收结束期间，投标方在招标方现场继续对招标方人员进行调试、操作、维修等培训直到合格上岗最终验收结束；

⑤量产后，设备连续运行3个月或完成2000台产量，且无任何故障；

⑥技术资料全部移交。

（4）在设备验收签字后投标方须派人陪产1个月，直到招标方能独立运行。

# 八、保密要求

8.1投标方应严格保密处理招标方所提供的文件、附件及数模、图纸、数据及信息等所有相关资料。未经招标方允许，不得以任何方式，在任何时间将上述资料向第三方公开，也不得为达到本项目以外目的而使用上述任何资料；否则招标方将依法追究投标方法律责任。

8.2 投标方不能中标时，投标方应把数模、图纸及相关产品资料(包括复印件)完整地返回招标方。

# 第五部分 设备采购合同

编号：

设备采购合同（模板）

## (合同以双方最终签署的版本为准)

甲 方：

乙 方：

甲方（买方）：

乙方（卖方）：

本设备采购合同由甲乙双方于山东省济南市（可根据实际情况调整）签订：

鉴于，买方向卖方购买 项目 设备 台（套），就该设备的设计、制造、运输、定点卸货、安装（或指导安装）、调试、验收、培训及售后服务等有关问题，以上所列内容经买卖双方协商自愿达成本合同：

## 1 合同设备

1.1买方向卖方购买的设备信息见附件一：《设备清单明细表》

1.2技术规格和标准

1.2.1本合同约定设备的技术规格详见附件二《技术协议书》。

1.2.2本合同约定设备的技术规格应与《技术协议书》中规定的相应标准一致。若《技术协议书》无相应规定或未签署《技术协议书》，设备的技术规格则应符合相应的国家标准、其原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准、买方招标文件及卖方一切书面承诺中要求的技术标准。

1.3在设备所有权转移到买方之前，有关设备的保险由卖方负责办理并承担保险费用。

## 2 包装

2.1设备的包装需采用国家标准，没有国家标准的采用行业标准，没有行业标准的应当按照通用的方式包装，没有通用方式的，应当采取足以保护设备的包装方式。这种包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保设备在运输过程中不受损伤安全抵运现场。卖方应承担由于其包装、防护不妥而引起的设备锈蚀、损坏、丢失等任何损失的责任和费用。

2.2每件包装应附有详细的装箱单和质量证书各两套，一套在包装箱里，一套在包装箱外。

## 3 运输标记

3.1卖方应在每一包装箱邻近的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文印刷字体标明以下各项：

3.1.1收货人

3.1.2合同号

3.1.3发货标记（唛头）

3.1.4设备的名称、品目号、箱号

3.1.5毛重/净重（公斤）

3.1.6尺寸（长×宽×高，以厘米计）

3.2根据设备的特点和运输的不同要求，卖方应在每件包装箱的两侧以国内贸易相宜的运输标志标明“重心”和“吊装点”，并以清晰的字样在包装箱上注明“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等适当的标志，以方便装卸和搬运。

## 4 检验

4.1卖方在发货之前，对设备有关外观、质量、规格、性能、数量和重量进行准确的和全面的检验，并出具其设备符合本合同规定的质量保证书，但不应将其视为是对设备质量、规格、性能、数量或重量的最终定论。质量保证书应附有写明制造商检验的细节、结果的说明。设备到货并安装调试正常运行后，买方按照《技术协议书》和相关标准进行检验，检验合格后，买方签署最终验收报告。

4.2国家强制检验检测的设备，需要经过国家有关部门进行检验检测，卖方保证提供的设备通过其检验并承担费用。

## 5 权利担保

5.1卖方所交付的设备，必须是第三方不能提出任何权利或要求的设备，卖方应担保设备不存在订立本合同时不为买方所知的第三方的权利（包括但不限于抵押权、留置权等）或行政、司法查封。

5.2卖方应保证第三方对其提交的设备不得以侵权或其他类似理由提出合法要求，如侵犯知识产权等。

5.3任何第三方如果提出侵权指控，卖方应与第三方交涉，并承担由此引起的一切法律责任和费用以及给买方所造成的损失。

5.4买方应在已知道第三方的权利或要求后的一段合理时间内，将此权利或要求的性质通知卖方。

5.5如卖方需要根据买方提供的技术协议书或图纸进行生产并供货的，根据该技术协议书或图纸所知悉、掌握或改进的任何技术、信息（包括但不限于商标、专利、产品外观或产品生产制造的过程、方法、技术）所涉及的全部知识产权（包括但不限于所有权、使用权、申请权、许可权等）均归买方、买方母公司或母公司其他关联方所有。

## 6 交货

6.1卖方应在本合同规定的到货时间前传真、邮件等给买方详细交货清单，包括合同号、设备名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）和每一包装箱的尺寸（长×宽×高）、单价和总价、备妥待运日期，以及设备在运输和仓储中的特殊要求和注意事项。

6.2卖方应在设备装运完成后当天以传真、邮件等的形式通知买方合同号、设备名称、数量、毛重、体积（立方米）、发票金额、启运日期、预计到达日期。

6.3技术资料：签订本合同后，卖方应按买方要求免费提供给买方包括但不限于：设备总装图、安装尺寸图、设备基础图、操作手册、使用说明、维修指南、服务手册等买方所需要的、与执行本合同有关的各类资料，如上述资料未按买方要求交付的，买方有权拒绝对合同设备验收（包括预验收和最终验收），并且卖方应赔偿因此给买方造成的一切损失。

6.4交货方式： （可选择6.4.1-6.4.3定义的方式或根据实际约定）

6.4.1交钥匙方式：卖方负责合同设备的设计、制造、运输、定点卸货、安装、调试、培训及售后服务等所有内容，直至买方验收合格并交付使用。

6.4.2指定地点交货：卖方依照合同约定将合同设备卸载至约定地点，经买方根据合同所约定的数量、型号及配置等内容逐一确认无误后，双方完成交付手续，同时卖方应指导协助买方进行安装调试等工作。

6.4.3自提：买方依照合同约定到卖方所在地提取合同设备，经买方根据合同所约定的数量、型号及配置等内容逐一确认无误后，双方完成交付手续。

6.5交货地点：

6.6到货时间：20 年 月 日前

6.7到货后，买卖双方代表办理移交手续，此时的移交不代表卖方合同设备所有权的转移，合同设备的保管责任仍然由卖方承担。移交内容包括：合同设备、硬件、软件、图纸、资料、质量证明文件等。

6.8如果卖方在规定的日期前交付设备，需经买方书面同意。

6.9风险的转移：

设备最终验收合格后，设备所有权由卖方转移至买方。如果在对该设备进行最终验收之前，卖方被解散、破产、收购等，其接收方应无条件承担该合同的所有责任和义务，且卖方应自出现上述事项之日起一个月内书面通知买方，如买方没有在一个月内收到明确责任义务的书面通知，则该设备所有权自动由卖方转移至买方，余款作为该设备的后续质量维护费用，买方无须再支付给卖方。在设备所有权转移之前，设备毁损、灭失等风险由卖方承担。

## 7 安装、调试

7.1 卖方须在到货后 日内安装调试完成。

7.2卖方应自带用以安装、调试过程中所需的各种工具、仪器、仪表及易损件。在安装、调试过程中，卖方应自负其工作人员的食宿、交通等费用。

7.3在安装、调试过程中，安装场地及施工人员安全，由卖方负责。由于安装、调试等原因造成买方或他人人身损害或财产损失的，由卖方承担赔偿责任。

7.4 卖方须对安装、调试过程中造成的买方或他人人身损害或财产损失承担赔偿责任。

## 8 价款与支付

8.1本合同不含税总价为人民币¥ 元（大写： ），增值税税率 【】%，税额 元，含税总价 元人民币（大写： ），如国家出台新政策对增值税率进行了调整，则不含税价款不变，本合同含税总价在不含税价基础上根据国家最新税法进行相应的调整。

含税总价包括但不限于全部（全新）产品价、备品备件价、专用工具价、运杂费（包括现场卸车费）、设计、制造、安装（或指导安装）、调试、验收、培训、技术及售后服务费、技术资料费等所有费用的总和。

8.2合同价款的结算方式：半年期商业汇票（包括银行承兑汇票和商业承兑汇票）（如有其它方式可据实填写）

8.3合同价款的支付：（如有不同付款比例，则按照招标文件约定据实填写）

8.3.1合同生效后, 卖方提交金额为合同含税价款30%的收据（正本一份，复印件二份）及增值税专用发票（税率为 %，正本一份，复印件二份），经买方依照财务制度审核通过后30日支付。

8.3.2设备全部到齐无质量问题后, 卖方提交金额为合同含税价款30%的收据（正本一份，复印件二份）及合同价30%增值税专用发票（税率为 %，正本一份，复印件二份），经买方依照财务制度审核通过后30日支付。

8.3.3设备全部到齐无质量问题，经安装、调试最终验收合格后，卖方提交金额为合同含税价款30%的收据及合同价40%增值税专用发票（税率为 %，正本一份，复印件二份）并附带该套合同设备最终验收报告的原件及其复印件两份，经买方依照财务制度审核通过后30日支付：

8.3.4合同含税总价款的 10 %作为本合同约定设备的质量保证金，质量保证金在质量保证期内不计利息。待每套合同设备质量保证期满后，卖方向买方提交金额为合同价款10%的收据（正本一份，复印件二份）及设备使用单位的使用情况说明，经买方依照财务制度审核通过后30日支付。如有质量问题，质量保证金予以相应扣除。

## 9 质量保证及售后服务

9.1卖方保证其提供的合同设备是全新的、未使用的、未经改装的、包装完好的、原厂正品，采用最佳材料和一流工艺的，并在各个方面符合本合同规定的质量、规格和性能要求。卖方保证其合同设备经过正确安装、合理操作和维护保养，在合同设备寿命期内运转良好。

9.2卖方承诺其提供的设备不存在任何产品缺陷，否则因卖方提供的设备存在产品缺陷而给买方造成的一切后果和损失由卖方承担。

9.3卖方承诺因其提供的设备存在瑕疵或产品缺陷而导致第三方向买方主张权利或提起诉讼的，卖方应积极配合买方进行解决或应诉，因此而发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、交通费、通讯费、住宿费、餐饮费、调查取证费等）由卖方承担。

9.4本合同约定设备的质量保证期：自最终验收报告签署之日（以签署日期最晚者为准）起 年。

9.5合同约定的设备在质量保证期届满前，如有质量问题，卖方应在收到买方或设备使用单位通知后2小时内做出回复，如需到现场解决问题，卖方应派工作人员在24小时内到达设备使用现场，并按买方要求的时间免费修复、更换相关部件，将设备修复完成。

9.6卖方负责在买方指定的地点免费为买方培训操作及维修人员，培训内容包括：基本原理、操作使用、安全操作注意事项以及维修保养等内容。

9.7质量保证期满后，卖方保证向买方提供及时的、质优的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

9.8质量保证期满后，如出现质量问题，卖方也应及时修复和更换，且只收取成本费，费用由买方承担，卖方对设备质量问题所负的责任直到设备使用寿命周期结束。

## 10法定责任

10.1卖方需遵从国家有关的法律、法规，缴纳有关的法定费用和税项。若卖方未按期交纳法定费用、税项，则卖方须补偿买方由此造成的所有费用及损失。

10.2除非本合同中另有规定或买方同意，卖方不得全部或部分转让本合同项下的权利义务。

10.3买卖双方同意在履行本合同期间双方之间交换、披露、传递或通信的所有工业和商业信息，任何附加文件或相关文件，应该被视为商业秘密，双方应该按照此处规定仅用于本合同的签订和履行。

10.4除对方预先书面同意外，任何一方在本合同签订和履行期间或本合同终止后不得向第三方披露在本合同履行过程中知悉的与对方有关的任何商业秘密。

## 11 违约责任

11.1卖方应承担提供的设备与本合同约定不符的一切责任，买方有权在检验、安装、调试、验收测试期限内、质量保证期内等任何时间提出索赔，买方有权按下述一种或多种方法要求卖方赔偿：

11.1.1卖方同意买方拒收设备并把被与拒收设备等值的价款在买方要求的时间内以本合同规定的货币付给买方，卖方承担因此而发生的一切损失和费用，包括但不限于同期银行贷款利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒绝设备所需要的其他必需的费用，并赔偿因此给买方造成的损失。

11.1.2根据设备的瑕疵和受损程度以及买方遭受损失的金额，经买方同意降低设备价格。

11.1.3更换有缺陷的零件、部件、设备或修理缺陷部分，以达到本合同规定的规格、质量和性能，卖方承担一切费用和风险并负担买方遭受的一切损失，同时卖方应相应延长被修理或更换设备的质量保证期。

11.2如果买方就卖方的设备质量问题提出索赔通知后 10 日内卖方未能予以答复，该索赔视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知后 10 日内或买方同意的更长一些的时间内，按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，买方将从货款中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

11.3如果卖方未能按期到货，卖方应向买方支付违约金，违约金比率为每迟交壹日，按合同总价的10‰计算，但是违约金的金额不得超过合同总价款的 20 %，如果卖方在达到违约金的最高限额后仍不能交货，买方有权就卖方违约而解除本合同，且卖方仍须支付上述违约金，并赔偿由此给买方造成的一切损失。

11.4如卖方未按7.1条履行义务，从逾期之日起卖方每天按合同总价款的 10 ‰支付给买方作违约金，但是违约金的金额不得超过合同总价的 20 %。如果卖方在达到违约金的最高限额或者不能使设备通过最终验收，买方有权就卖方违约而解除本合同，且卖方仍须支付上述违约金，并返还买方支付的设备款，并赔偿由此给买方造成的一切损失。

11.5买方延期付款时（有正当拒付理由者除外），每日按延付金额的 3 ‰向卖方偿付延期付款违约金，但违约金总额不超过延付金额的 50 ‰。

11.6如卖方违反9.5条，则买方有权视情况扣除部分或全部质量保证金作为卖方的违约金，并且卖方应赔偿因此给买方造成的一切损失。卖方不能及时到现场履行质量维修义务，每延迟一天应承担合同价款20 ‰的违约金（合同额不足10万元按照2000元/天计取），且不免除维修的责任。违约金在质保金中扣除。

11.7因发票违规给买方造成的增值税、所得税等损失，由卖方承担相关责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及其它相关损失。

11.8如果卖方违反本合同其他约定（包括本合同及所有附件）应赔偿因此给买方造成的一切损失。

## 12 合同的终止与解除

12.1本合同订立后，卖方由于履行义务的能力或信用有严重缺陷，买方可以终止履行本合同，要求卖方返还已支付的款项并不承担违约责任。

12.2经双方协商一致，可以解除本合同。

12.3有下列情形之一的，买方可以解除本合同：

12.3.1卖方明确表示或者以自己的行为表明不履行主要义务的；

12.3.2按照本合同第11.3条或第11.4条的规定，达到违约金的最高限额；

12.3.3卖方所提交的设备不符合本合同的规定；

12.3.4卖方有其他违约行为。

12.4卖方分批交付设备的，卖方对其中一批设备不交付或者交付不符合约定，致使该批设备不能实现本合同目的的，买方可以就该批设备解除合同。

12.5卖方不交付其中一批设备或者交付不符合约定，致使今后其他各批设备的交付不能实现本合同目的的，买方可以就该批以及今后其他各批设备解除合同。

12.6买方如果就其中一批设备解除合同，该批设备与其他各批设备相互依存的，可以就已经交付和未交付的各批设备解除合同。

12.7因为卖方违约导致买方解除合同的，卖方应赔偿买方因此所遭受的一切损失。

## 13 不可抗力

13.1如果本合同的任何一方因不可抗力导致履行本合同义务受阻，并且不可抗力的发生和后果无法阻止和不可避免，在受阻方有能力发出通知的前提下，受阻方应在知道或应当知道不可抗力发生后十五日内通知对方，并在此后提供事件详细信息和由相关政府部门出具的有效证明文件说明其不能履行或推迟履行本合同全部或部分内容的理由。

13.2各方应该通过协商决定是否终止本合同，或推迟全部或部分本合同的履行或免除对方全部或部分相关履行义务。

## 14 通讯

14.1通讯地址：

本合同下的任何通讯按照本合同双方提供的信息，以书信、传真、电子通讯方式或电话作出。

14.2生效

14.2.1书信。书信为送达时生效；

14.2.2传真。发送人取得成功传输的信息时生效；

14.2.3电子邮件。电子邮件于发送之时生效，前提是寄件者于该邮件发送后24小时内没有收到发送失败通知；

14.2.4电话。电话于打出时生效，以电话作出的任何通讯必须以书信、传真或电子邮件确认，如果没有发送或者接收该确认不会使原有通讯失效。

14.3书面法律证据。根据本合同以书信、传真或电子邮件方式送达任何订约方的任何通讯，将作为书面法律证据。

## 15 适用法律及争议解决

15.1本合同条款的效力和解释适用中华人民共和国法律。

15.2双方同意将本着诚信的态度协商解决本合同履行过程中产生的任何争议。如果争议事项不能通过双方协商解决，本合同双方同意采用向买方所在地人民法院提起诉讼的方式解决。

## 16 附件

本合同及其附件构成双方关于本合同标的之全部协议，包括但不限于下列文件：

16.1技术协议书；

16.2合同设备一览表；

16.3卖方中标的设备投标书以及一切书面承诺；

16.4招标文件。

上述附件内容与本合同约定有冲突的，以本合同约定为准。

## 17 其他规定

17.1本合同及其附件构成了双方就本合同所含交易而达成的全部合同，并取代双方先前与该等交易有关的全部口头和书面合同。

17.2如果本合同的任何条款和条件在任何时间成为非法、无效或不可强制执行的，则其他条款不应受其影响。

17.3除非另有规定，一方未行使或迟延行使本合同项下的权利、权力或特权并不构成放弃这些权利、权力和特权，而单一或部分行使这些权利、权力和特权并不排斥行使任何其他权利、权力和特权。

17.4监造，在合同设备的制造过程中，买方有权派出代表对合同设备制造过程中的关键工序进行质量监督，卖方有配合买方监造的义务。

17.5非因买方原因，卖方不能向其分包商或外购材料设备供货商及时付款等原因造成了分包商或外购材料设备供货商对买方发生了围堵上访、法律诉讼等不利的影响，卖方须承担违约责任及对买方造成的一切损失，同时买方有权直接向分包商或其外购材料设备供货商直接付款，该笔款项将直接从卖方的合同款项中扣除。

## 18 签署事项

本合同一式 份，买方持 份，卖方持 份；本合同经双方签署后生效。

（以下无正文）

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

法定代表人或代理人（签字）： 法定代表人或代理人（签字）：

地 址： 地 址：

电话： 电话：

传真： 传真：

开户银行： 开户银行：

账 号： 账 号：

## 附件一：设备清单明细表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品及部件名称 | 规格型号及  技术参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 品牌 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |  |

附件二 技术协议书

# 第六部分 投标文件附件

说明：

1、投标方须认真填写和提交本部分中的附件文件；

2、对附件文件中所要求的内容应给予明确的答复；

3、附件文件的签字人应保证其对一切问题的答复、所做的声明及出具的资格资质文件、资料等具有真实性和准确性；

4、招标方将对投标方提交的文件、资料等内容予以保密，但不退还；

5、所有附件文件应以中文书写，作为投标文件的组成部分。

**附件1** **投标函**

致：重汽（济南）轻卡有限公司：

根据贵方**济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**招标公告，投标公司， 法人代表人为 ，正式授权 提交纸质投标文件：资质证明文件、技术文件、商务文件正本一份、副本两份；电子版投标文件一份。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1.投标人已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2.投标人在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.本投标有效期自开标日起 90个日历日。

4.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，本投标人将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5.投标人同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

6.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

邮编：

电话： 传真：

投标人代表姓名： 职务：

开户银行：

银行帐号：

投标人名称（盖章）:

授权代表签字：

日期： 年 月 日

**附件2 法定代表人授权委托书**

本授权委托书声明：我＿＿＿＿＿＿＿（姓名）系＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（投标人全称）的法定代表人，就 **济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**（**CGZX2023070310**）现授权委托＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（单位名称）的＿＿＿＿＿＿＿＿（姓名、职务）为我公司全权代表，全权代表在投标文件、评标过程中的书面承诺、合同等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。

全权代表无转委权。特此委托。

|  |
| --- |
| 附法人身份证明复印件（正反面）  附授权代理人身份证明复印件（正反面） |

全权代表姓名： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

法定代表人签字或盖章

被授权人签字

被授权人电话：

投标人名称（公章）

年 月 日

**附件3 投标人基本情况及资产情况汇总表**

表 **3-1** **投标人基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | | | | 联系人 |  |
| 企业地址 |  | | | | 联系人电话 |  |
| 企业性质 |  | | | | 注册时间 |  |
| 企业法人代表 |  | | | | 企业资质 |  |
| 品牌区分 | □自产 □总代理 □代理 □经销 | | | | | |
| 品牌名称 |  | | | 质量  体系 |  | |
| 单位概况 | | | | | | |
| 参保职工总人数 |  | 工程技术人员 |  | 生产、销售人员 |  | |
| 企业优势、关键产品特点 |  | | | | | |
| 企业行业水平及行业口碑 |  | | | | | |
| 公司现有主要研发、 实验、生产设备 |  | | | | | |
| 近三或五年企业类似业绩及履约情况 |  | | | | | |
| 售后服务及质量 |  | | | | | |
| 对本项目在设计、制造、进度、财务等方面采取的组织措施和相关人员简介 |  | | | | | |

**表 3-2 资产情况汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 公司资产情况汇总表 | | | | |
| 注册资金（万元） |  | | | |
| 实收资金（万元） |  | | | |
| 年度资产情况 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
| 流动资产（万元） |  |  |  |  |
| 非流动资产（万元） |  |  |  |  |
| 营业收入（万元） |  |  |  |  |
| 年底资产总值（万元） |  |  |  |  |
| 年底负债总值（万元） |  |  |  |  |
| 资产负债率（ %） |  |  |  |  |
| 净利润（万元） |  |  |  |  |
| 未分配利润（万元） |  |  |  |  |
| 营运资金 |  |  |  |  |
| （本年营业收入-上年营业收入）÷上年营业收入 |  |  |  |  |

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**附件4 保密承诺函**

项目名称：**济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**

**重汽（济南）轻卡有限公司：**

我代表（投标单位名称）对招标人的商业秘密作如下承诺：

无论是否中标、是否签署合同，对获得的招标人商业秘密（包括但不限于产品和/或装备的技术文件、制造文件、实验文件和销售及售后服务文件等，如报告、通知、记录、会议纪要、备忘录、图纸、草图、样品、模型、企业标准、软件；不论以何种形式提供，如光盘、磁盘、录像带、照片或其他表述，无论该信息是以口头还是书面方式还是何种语言提供、是否标识为保密，也无论该等信息储存于任何载体）承担保密责任。

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**附件5 技术规格偏离表**

项目名称：**济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标要求** | **响应规格** | **是否偏离** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

**附件6 近三年同类项目业绩一览表**

项目名称：**济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购单位** | **项目名称**  **（万元）** | **数量** | **合同金额** | **合同签订时间** | **联系人及**  **联系电话** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：提供近三年同类产品的制造销售业绩（用户名单、联系方式），并附合同复印件。

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**附件7 设备质量承诺函**

项目名称: **济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**

**重汽（济南）轻卡有限公司：**

我代表(投标单位名称)为保证中标产品的质量特作如下承诺：

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**附件8 开标一览表**

**《开标一览表》单独封存，以备唱标使用**

项目名称：**济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **投标总价（元）** | **质保期** | **交货及安装**  **时间** | **付款方式及比例如何响应** | **付款方式及比例是否偏离** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |

**注：**

**1.此表中的报价必须与相应的报价明细表中的报价一致。**

**2.此表在投递标书时请单独密封两份，否则不予唱标。**

**3.需写明含税价、不含税价格、税率。**

**4.投标总价包括设备费、调试费、备品备件、特殊工具、运杂费、装卸费、技术服务费、保险费及增值税和其它税费。**

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**附件9投标分项报价表**

表9-1设备分项报价表

设备分项报价表

第 页 共 页

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 序号 | 货物名称 | 型号和规格 | 数量 | 品牌 | 单价（不含税）  (元) | 总价[4×6]（不含税）  (元) | 备 注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | 以上投标设备不足之处请往下添加序号自行补充 |  |  |  |  |  |  |
| 总价合计列入价格汇总表 9-5 | | | | | |  |  |

注： 1.以上是各单体设备分项报价应包括的内容， 但不限于此，表中“总价合计”构成主机价格的一部分。

2.如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

3.此分项报价，仅是为了方便招标人对投标文件进行分析比较，不作为限制订立合同的条件。

4.如上表中的有关费用投标人免费提供，请注明“免费”字样。

5.该明细表所有信息均为必填项，不得删减，价格部分不得合并，可细化可增加。

6.因填写不规范造成废标及终止招标的，责任由投标人自负。

单位盖章： 授权代表(签字)： 年 月 日

#### 表 9-2

运输及服务分项报价表

第 页共 页

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 数 量 | 单价(元)（不含税） | 总价(元)（不含税） | 备 注 |
| 1 | 包装费 |  |  |  |  |
| 2 | 运输费 |  |  |  | 运输方式及运输起止 地点 |
| 3 | 运输保险费 |  |  |  |
| 4 | 装卸费 |  |  |  | 发生费用地点 |
| 5 | 其他 |  |  |  | 说明具体内容 |
| 总价合计列入价格汇总表 9-5 | | | | **总价合计（不含税）￥ 元** | |

注： 1.投标人需另附页给出价格的详细说明。

2.如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

3.此分项报价， 仅是为了方便招标人对投标文件进行比较，不作为限制订立合同的条件。

4.如上表中的有关费用投标人免费提供，请注明“免费”字样。

5.该明细表所有信息均为必填项，不得删减，价格部分不得合并，可细化可增加。

6.因填写不规范造成废标及终止招标的，责任由投标人自负。

投标人(章)： 授权代表(签字)： 年 月 日

#### 表 9-3

技术服务和培训分项报价表

第 页共 页

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 单位 | 单价(元)（不含税） | 数量 | 价格(元)（不含税） | 详 细 说 明 |
| 1 | 现场指导安装费 | 人·天 |  |  |  | (可另附页) |
| 2 | 现场指导调试、试车 | 人·天 |  |  |  | (可另附页) |
| 3 | 现场技术支持解决技术难题 | 人·天 |  |  |  | (可另附页) |
| 4 | 企业管理费 | 人·天 |  |  |  | (可另附页) |
| 5 | 检验检测费 | 次 |  |  |  | (可另附页) |
| 6 | 其它(列出明细) |  |  |  |  | (可另附页) |
| 总价合计列入价格汇总表 9-5 | |  |  |  | 总价合计**（不含税）**￥ | 元 |

注： 1.投标人需给出价格的详细说明。

2.如果按单价计算的结果与总价不一致， 以单价为准修正总价。

3.此分项报价，仅是为了方便招标人对投标文件进行比较，不作为限制订立合同的条件。

4.如上表中的有关费用投标人免费提供，请注明“免费”字样。

5.该明细表所有信息均为必填项，不得删减，价格部分不得合并，可细化可增加。

6.因填写不规范造成废标及终止招标的，责任由投标人自负。

投标人(章)： 授权代表(签字)： 年 月 日

#### 表 9-4

价格汇总表

第 页共 页

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 总价(元)（不含税） | 备 注 |
| 1 | 表 9- 1 总计 |  |  |
| 2 | 表 9-2 总计 |  |  |
| 3 | 表 9-3 总计 |  |  |
| 总价合计(列入投标货物数量及价目表 ) | | 总价合计**（不含税）**￥ | 元 |
| 总价合计(列入投标货物数量及价目表 ) | | 总价合计**（含税）**￥ | 元 （税率： %） |

注： 1.此表格中的总价合计应与“投标货物数量及价目表”及开标一览表的价格一致。

2.该明细表所有信息均为必填项，不得删减，价格部分不得合并，可细化可增加。

3.因填写不规范造成废标及终止招标的，责任由投标人自负。

投标人(章)： 授权代表(签字)： 年 月 日

**附件10 商务条款偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **招标文件要求** | **响应规格** | **是否偏离**  **（提供说明）** |
| **质保期** |  |  |  |
| **交货时间及地点** |  |  |  |
| **付款条件** |  |  |  |
| **售后技术服务要求** |  |  |  |
| **备品备件及耗材等要求** |  |  |  |

投标人名称： 授权代表签字： 日期：

注：为避免歧义，无偏离也应要提报该表，并注明“无”字。如无该表则即使在其它部分已反映，将也被视为“无偏离”。

**附件11 投标人承诺**

项目名称：**济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**

日期： 年 月 日

|  |
| --- |
| 投标人承诺：  我公司承诺遵守贵公司由于招标人公司政策变化引起的随时终止项目的要求并承担由此带来的一切损失。 |

投标人名称 (盖章)： 法定代表人或授权代表(签字)：

**附件12 服务承诺函**

项目名称：**济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**

**重汽（济南）轻卡有限公司：**

我代表（投标单位名称）对中标合同产品的服务作如下承诺：

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**附件13 投标文件封面及封口格式**

封面格式：

|  |
| --- |
| **资质/技术/商务文件**  **（1正本/ 2 副本）**  **项目名称：济南轻卡制造公司二期纯电皮卡安规检测项目**  **投标人名称（公章）：**  **地址：**  **授权代表电话：**  **传真：** |

投标人名称： 授权代表签字： 日期：

## 

**附件14技术标评审表（50分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容(50分) | | |
| 1 | 技术标（50分） | 技术方案部分（25分） | 所报产品的技术方案先进，技术参数优于招标文件要求，视情况优得20-25分，良得10-20分，一般得0-10分。 |
| 产品质量及保证措施（5分） | 提供的产品质量、性能稳定可靠，且有完善的生产保证措施及质量保证体系，视情况优得4-5分，良得2-3分，一般得0-1分。 |
| 供货周期（5分） | 有详细可行的行动计划能保证项目进度，成立专项小组且职责明确，全流程项目人员经验丰富，有风险管理措施；加工、制作方案合理、完善、切实可行，安全、工期合理可行能确保安全，视情况优得4-5分，良得2-3分，一般得0-1分。 |
| 业绩（5分） | 承担一个高端乘用车品牌（奔驰、奥迪等品牌）类似的业绩得1分；承担一个国内乘用车品牌（吉利、长城、比亚迪等品牌）类似的业绩得0.5分；  满分5分。 |
| 质保期及售后服务  （10分） | 具有良好的质量管理体系和完备的检测体系，保证设备制造质量、售后服务方案符合要求（提供相应证明材料）。根据提供的资料从优到劣进行综合评审排序，视情况优得8-10分，良得4-7分，一般得0-3分。 |

评标方法

a、若技术标评审出现总分并列时，比较产品技术与服务承诺部分综合得分，此分项得分高者排序在前；若产品技术与服务承诺综合得分仍相同，则由全体评委成员无记名投票，得票高者排序在前。

b、评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

c、评标过程中，若出现本办法以外的特殊情况时，将暂停评标，有关情况处理意见待招标工作小组确认后，再行评定。

**附件15 SRM非生产供应商注册操作手册**

浏览器中输入地址;

[http://ecaitong.sinotruk.com:8012/#/login](http://ecaitong.sinotruk.com:8012/" \l "/login" \t "dlt)

1.点击立即注册



2.填写手机号码（没有注册过的）



3.注册成功登录这个手机号码的账号进入系统，点击供应商注册



4.点击新增



5.按要求填写所有信息，注意非生产类要填写合作单位，最后提交审批





**附件16 SRM系统供应商用户手册**

系统网址：[http://ecaitong.sinotruk.com:8012/](http://ecaitong.sinotruk.com:8012/" \t "dlt)

用 户 名：gys+供应商代码

初始密码：scm@2022

**1.供应商应标**

路径：招投标中心-非生产类招投标-供应商应标

点击应标，上传文件之后点击提交。



**2.供应商投标**

路径：招投标中心-非生产类招投标-供应商投标



点击投标按钮，进入详情页，输入投标报价并上传相应的附件。

#### descript

**3.供应商技术标澄清函**

路径：招投标中心-非生产类招投标-供应商技术标澄清函

点击编辑按钮进入系统，上传技术标澄清函。

开标之后所有投标的供应商都可编辑提交，技术标入围之后 都不可编辑

**4.供应商报价**

路径：招投标中心-非生产类招投标-供应商报价

点击报价按钮进入报价详情界面，请在此轮报价起止时间内报价，否则无法报价。

**5.供应商澄清报价**

路径：招投标中心-非生产类招投标-供应商澄清报价

招标发起人接收建议价的同时会给供应商发送澄清报价，供应商在此界面进行澄清报价，点击编辑按钮进入澄清报价详细界面，输入价格并上传澄清函，之后点击提交。

#### descript

**6.供应商查看中标通知**

路径：招投标中心-非生产类招投标-中标项目

点击查看进入查看中标项目详情

