**中国重汽集团济南动力有限公司**

**新能源动力系统多功能测试台架项目**

**招标项目**

附：技术协议书

设备采购合同

招

标

书

招 标 人：中国重汽集团济南动力有限公司

2021年1月

第一章 招标公告

一、项目名称

项目名称：整车传动链试验室建设项目新能源动力系统多功能测试台架建设子项 （第二次发布，开标时间延后5个工作日）

二、招标内容及形式

1、新能源动力系统多功能测试台架

2、招标形式-公开招标。

**具体要求详见《技术协议书》。**

三、交货及付款

1、交货期：1)到货时间为合同签订后10个月

2)到货后60个日历日之内安装调试（或指导安装调试）完毕。

3)终验收在20个日历日之内完成（或协助完成）。

2、交货地点：章丘燃料电池试验室A16试验间 （室内）。

3、交货方式：交钥匙工程。

4、付款方式（电汇）：

预付款30%

买方在收到一份买方接受的卖方银行出具的以买方为受益人的无条件不可撤销的履约保函及形式发票后15 天内，通过电汇方式将合同总额的30%即 XXXX（大写： XXXXX元）作为预付款支付给卖方。

银行保函草稿应由买方收到后5天内确认完毕，该银行保函（I）买方必须于合同签订后15天内收到卖方的银行保函，和(II) 有效期截止 XXXXXX ，若交货延期，卖方应相应延长保函的有效期。

买方在发货前45个日历日前在卖方接受的中国境内的一家一流银行里开立一个以卖方为受益人的不可撤销可转让即期信用证，开证金额为合同全部金额的70%，信用证有效期为终验收后45天。信用证草稿应在开证前7个工作日发送给卖方。

在卖方通过向开证行提交本条款的发票金额60%的即期汇票及本合同下面第十二条款所指定的装运单据后，买方将装运金额的60%支付给卖方。

合同总额的10%由买方收到“最终用户、卖方签署的最终验收报告”后支付卖方：终验收合格后卖方在指定的一级银行开立一份以买方为受益人的无条件的不可撤销银行保函，银行保函的金额为 XXXX美元（大写： XXXX美元）；保函有效期截止到终验收后XX个月。

合同总金额10%的形式发票一式五份，（包含但并不仅局限于）合同号码。

如果卖方不能按照合同规定（合同第17条规定的不可抗力或买方/最终用户原因除外）及时交货，买方在卖方同意支付逾期赔偿金的情况下，同意推迟交货期，逾期损害金将由支付银行从议付款中扣除。逾期损害金每周收取0.5%，不足一周按一周计算。但是逾期损害金总数不超过合同总值的5%。如果逾期损害金超过5%仍然无法交货，买方有权解除合同，卖方将支付上述逾期损害金。

买方银行包括代理行的银行费用和佣金由买方支付。卖方银行及其代理行的费用和佣金由卖方支付。

双方遵守与本合同有关的中国税法。本合同履行中，在中国境外发生的所有税款应由卖方承担。在中国境内发生的所有税款应由买方承担。对于原产地为美国的产品加征的关税由最终用户自行承担。

四、投标说明

1、投标条件

**对于中国境内投标人，投标条件如下：（所有本项目所需资质证明文件以此为准）**

（1）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；**注册资金不少于1000万人民币**；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。

（2）拟投标人应提供三证合一的供营业执照副本原件或设立证明文件。

（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；或同等效力的法律文件。

（5）拟投标人不存在严重违规或被列入招标人“黑名单”的。

（6）拟投标人经审计的近三年的公司财务报表（资产负债表、损益表、现金流量表）未显示异常。

（7）拟投标人有与本次招标设备同规格的项目经验，在中国境内外有至少销售产品给商用车企业或汽车检测机构使用的案例；投标时需提供用户清单，同时需提供用户合同复印件或验收报告复印件即可。

(8)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、合法使用权人的正式授权，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。

**对于境外投标人，投标条件如下：（所有本项目所需资质证明文件以此为准）**

（1）拟投标人的设立证明文件。

（2）拟投标人对授权代表出具的可参加中国境内投标并签署合同的授权书。

（3）请提供护照复印件，并准备原件以备现场核验。

（4）拟投标人经审计的近三年的公司财务报表（资产负债表、损益表、现金流量表）未显示异常。

（5）拟投标人有与本次招标设备同规格的项目经验，在中国境内外有至少销售产品给商用车企业或汽车检测机构使用的案例；投标时需提供用户清单，同时需提供用户合同复印件或验收报告复印件即可。

\* 注：

1. **如果是授权委托人投标，**要携带三证合一的营业执照副本原件和复印件、法人授权委托书、身份证原件参加开标会议，否则视为弃标；
2. **如果是法人参加投标**，要携带要携带三证合一的营业执照副本原件和复印件、法人代表证明原件、身份证原件参加开标会议，否则视为弃标；
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参加开标会议，否则视为弃标。
4. 境外投标人可提供与上述文件相当的证明文件（如有）；

2、报价

（1）本次招投标为***公开招标***，**招标人有权根据项目情况，采取技术标、商务标分开评标的多级评标模式。**投标人自行勘察现场，进行合理报价。报价应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。

（2）所有设备的报价货币单位为： 外币，（外币报价按开标当日汇率折算同一平台比较）。

3、设备要求

（1）投标设备技术参数和总体要求按《技术协议书》执行；

（2）设备制造完毕经出厂检验合格后方能发货；

（3）设备包装按国家或部颁标准执行；

（4）设备交货要求直接发货至合同指定地点，否则招标人有权拒绝接受货物；

（5）投标企业按技术协议书提报设备详细技术资料。

（6）对于设备的软件，投标人必须是软件所有权人或所有权人的合法授权人，保证所售出的软件为可合法销售的正版软件产品，不侵犯其他第三人的合法权利。

4、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《技术协议书》要求，在标书中列示说明，最终以合同约定为准。

5、投标报名及注意事项

5.1投标人在报名参与本项目的同时，应提供5万元（或其他等值货币）的投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。投标保证金应在投标截止时间1日前将投标保证金从投标人单位基本帐户转出并到账或银行保函电子版确认（保函原件于开标之日交于招标人），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；

5.2招标人银行账户信息如下：

账号：7372610182600062988

开户行：中信银行济南舜耕支行

单位名称：中国重汽集团济南动力有限公司

SWIFT码：CIBKCNBJ250

投标保证金形式：

(一) 该银行账户只接受外币电开保函和电汇。

(二) 境外投标单位缴纳投标保证金形式应采用电开保函形式；境内投标单位缴纳投标保证金应采用电汇形式；若有其他特殊情况，请提前与我们沟通，做好转账信息备注工作。

(三) 对于没有中标的投标单位，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工作日内予以原路返还；对于中标供应商，投标保证金将在签订合同后30工作日内返还。

5.3发生以下情况时，有权没收保证金：

①截至开标前3天，供应商无正当理由、未以书面形式递交说明而在投标截止日不来投标的；

②供应商递送文件后，无正当理由放弃投标的；

③自中标（成交）通知书发出之日起30日内，中标（成交）供应商无正当理由不签订合同的；

④投标过程中被查实有串标、围标、陪标等违规违纪行为的；

⑤供应商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

6、询标

凡对本次招标提出的询问，均以招标方的书面答复为准。

五、议程安排

1、发标时间：2021年 1 月7日

2、答疑时间：截止至2021年1 月 20日 下午17点前，逾期不受理

答疑方式：书面答疑。为避免邮件收发问题，请发送邮件后电话告知。

联 系 人：张绍楠

联系电话： 0531- 58066364

邮 箱：zgzqjcyf@163.com

3、商务答疑

答疑方式：书面答疑。因每天都组织招标，电话可能不及时，请及时邮件沟通。

联系人：张丛丛

电话：0531-58066335

邮 箱：zhcongcong@sinotruk.com

4、项目投标

投标报名截止时间：2021年1月20日下午17点前，逾期不受理。

报名方式：**邮件**（电话不受理）

联系人：张丛丛

邮 箱：zhcongcong@sinotruk.com

**投标邮件主题：某单位授权某代表参与投标某项目联系电话**

**报名提交资料：营业执照副本扫描电子版、法定代表人授权委托书（盖章）、投标保证金缴纳凭据。**

**\* 注：**

1. **如果是授权委托人投标，**要携带营业执照副本原件和复印件、法人授权委托书、身份证原件、参加开标会议，否则招标人视情况有权定为弃标；
2. **如果是法人参加投标**，要携带要营业执照副本原件和复印件、法人代表、身份证原件参加开标会议，否则招标人有权视为弃标；
3. **如果是代理商投标**，除上述a)b)中要求的资料，要另外携带原厂的设立证明文件、生产商的授权书、原厂售后服务承诺书参加开标会议，否则招标人视情况有权定为弃标。

5、开标时间：2021年1月29日上午9：00，若有变动另行通知。

6、现场资质审验

**详见《投标条件》**

投标地点：重汽科技大厦6楼会议室

**根据授权代表近期出行状况而定。授权代表自行在国务院客户端进行查询，若授权代表及所在公司在高风险区，选择视频参与投标，视频链接会在报名后统一邮件回复，提前邮寄投标文件即可；若授权代表及所在公司在中低风险区，则可以来现场进行投标，需提供健康码、核酸检测表和国务院客户端的两个证明：疫情风险查询和防疫行程卡（近14天）。**

**邮寄时注意**：快递封面上请务必写清楚是哪个项目、哪个公司的投标书、授权代表电话。

投标文件邮寄地址： 山东省济南市历城区华奥路777号重汽科技大厦，张绍楠0531-58066364

六、评价内容及定标原则

1、技术标书内容包括：

1）设备制造商同类型项目业绩，格式参照附件8，并提供支持性文件（如合同）；

2）投标设备制造商装备制造能力、生产设备、加工工艺、完善程度等介绍。并提供附件11《设备质量承诺函》。

3）产品方案技术先进性、各系统完善性、性能可靠性介绍，提供设备主要核心部件及参数和自身的技术优势。此项介绍内容涵盖于附件5中。

4）现场安装、调试、验收阶段的的组织管理措施。此项介绍内容涵盖于附件5中并注明在附件5文件的\*\*页-\*\*页。

5）技术偏离，提供附件7《技术偏离表》。

6）技术培训方案：对采购方人员的技术培训方案安排科学、合理、可行。此项介绍内容涵盖于附件5中，并注明在附件5文件的\*\*页-\*\*页。

7）备品备件清单的完整性、合理性、符合性。此项介绍内容涵盖于附件5中并注明在附件5文件的\*\*页-\*\*页。并提供附件10.1《备品备件、易损件、专用耗材明细表》。

8）售后服务及时周到，有相应的服务承诺和具体的保证措施。此项介绍内容涵盖于附件5中，并注明在附件5文件的\*\*页-\*\*页，并提供附件9《服务承诺函》。

**2、商务评价**：商务谈判，不保证最低价中标。

3、定标原则

招标人有权根据项目情况，采取多级评标模式。

4、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，包括已签订合同的情形，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。

七、评价程序及注意事项

1、投标文件初审

评标委员会应当首先对投标文件进行初步评审,判定并有权拒绝无效的和存在实质性偏离的投标文件，具体程序为：

1）评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。

2）算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。如果投标人不接受对其错误的更正，招标人有权视情况拒绝其投标。

3）对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。

评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的关键条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于适用法律、税及关税等内容的偏离将被认为是实质上的偏离。评标委员会决定投标的响应性只根据投标本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标有不真实不正确的内容时除外。

实质上没有响应招标文件要求的投标，招标人有权视情况将其拒绝。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

初审合格的投标人进入符合性检查。

2、符合性检查

评标委员会首先审查投标人是否提供了投标书、法定代表人授权书、资格证明文件、技术文件、投标分项报价表，缺少上述文件招标人有权视情况定为废标。

符合性检查合格的投标人进入技术评议。

3、技术评议注意事项

技术评议时，如发现下列情况之一的，招标人视情况有权评定其无法进入商务标：

1）投标文件不满足或严重偏离招标技术文件关键条款或无证实性技术资料支持，达到1项（包含）及以上者。证实性技术资料以投标文件、投标人公开发布印刷资料或检测机构出具检测报告为准。若投标人公开发布印刷资料与检测机构出具检测报告相矛盾或不一致，以检测机构出具检测报告为准。

2）投标文件不满足或严重偏离招标技术文件重要条款的。

3）投标人复制招标文件的相关内容作为其投标文件内容，达到50%及以上者。

4）投标文件符合招标文件中规定废标的其它技术条款。

评标委员会对通过技术评议的投标人进行综合评价。

5）出现下列情形之一，招标人有权视情况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因重大变故，采购任务取消的；

④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。

6）符合技术评议的投标人进入商务评议

4、商务评议注意事项

在商务评议时，如发现下列情况之一的，招标人有权视情况拒绝其投标：

1）投标人参与项目前期咨询或招标文件编制的；

2）不同投标人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的；

3）投标文件未按招标文件的要求签署的；

4）投标联合体没有提交共同投标协议的；

5）投标人的投标书、资格证明材料未提供或不符合国家规定或者招标文件要求的；

6）同一投标人提交两个以上不同的投标方案或者投标报价的，但招标文件要求提交备选方案的除外；

7）投标文件不满足招标文件关键商务条款要求的；

8）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；

9）投标有效期不足的；

10）投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

11）存在招标文件中规定的否决投标的其他商务条款的。

5、综合评价

综合评价内容包括商务部分、技术部分两项。

投标人综合评价（100分）=技术部分（60分）+商务部分（40分）。

各项评价标准详见附件1。

## 八、评审计分规则

1、评标委员会成员应当根据综合评价法的规定对投标人的投标文件独立打分,并分别计算各投标人的商务､技术､服务及其他评价内容的分项得分,凡招标文件未规定的标准不得作为加分或者减分的依据｡

2、评标委员会应当对每位成员的评分进行汇总;每位成员在提交其独立出具的评价记录表后不得重新打分｡

3、评委打分保留小数点后1位，计算最终综合评价得分保留小数点后2位。

4、采用综合评价排序法的项目或条款，若指标相同，则名次相同、得分相同，其余投标人的名次相应地依次递减。

**附件1 评价表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价类型 | 序号 | 内 容 | 标准分 | 评分标准 |
| 技术  60分 | 1 | 设备制造商同类型项目业绩 | 5 | 由评标委员会成员独立进行客观、公正的评价，按照优、良、一般进行赋分，优得5分，良得3分，一般得1分。（时间以签订日期为准） |
| 2 | 设备制造商装备制造能力、生产设备、加工工艺、完善程度 | 2 | 由评标委员会成员独立进行客观、公正的评价，按照优、良、一般进行赋分，优得2分，良得1分，一般得0分 |
| 3 | 品牌知名度 | 3 | 品牌按照国际或者国内一流知名品牌、一般品牌等酌情打分，按照优、良、一般进行赋分，优得3分，良得2分，一般得1分 |
| 4 | 产品方案技术先进、各系统完善、性能可靠，设备主要核心部件，具备自身技术优势。 | 30 | 以下各项由评标委员会成员独立进行客观、公正的评价打分。   1. 设备主要核心部件，具备自身技术优势，打分0-10分。 2. 系统配置齐全，其精度、参数、技术水平、可靠性等优势明显，打分0-10分。 3. 操作灵活方便，系统开放程度高，打分0-5分。 4. 综合评价，打分0-5分。 |
| 5 | 现场安装、调试、验收阶段的的组织管理措施 | 3 | 由评标委员会成员独立进行客观、公正的评价，按照优、良、一般进行赋分，优得3分，良得2分，一般得1分 |
| 6 | 技术偏离 | 9 | 由评标委员会成员独立进行客观、公正的评价，根据各投标单位的核心产品的配置参数、技术偏离情况，在满足我司技术基本要求的前提下偏离，一般偏离每一项扣1分，较大偏离每一项扣2分，无偏离得满分9分，最低0分。 |
| 7 | 技术培训方案：对采购方人员的技术培训方案安排科学、合理、可行 | 3 | 由评标委员会成员独立进行客观、公正的评价，按照优、良、一般进行赋分，优得3分，良得1分，一般得0分 |
| 8 | 备品备件清单的完整性、合理性、符合性 | 2 | 由评标委员会成员独立进行客观、公正的评价，按照优、良、一般进行赋分，优得2分，良得1分，一般得0.5分 |
| 9 | 售后服务及时周到，有相应的服务承诺和具体的保证措施。 | 3 | 由评标委员会成员独立进行客观、公正的评价，按照优、良、一般进行赋分，优得3分，良得2分，一般得1分 |
| 商务  40分 | 10 | 商务评分计算 | 40 | 1. 取各家投标人有效评标价格的平均值作为评标基准价  2. 投标价的偏差率计算公式：偏差率=100% ×（投标人报价-评标基准价）/评标基准价  3. 投标报价与评标基准价相等时得基本分20分  4. 投标报价高于评标基准价时，按偏差率每高1%在20分上扣1分的比例进行扣分，扣完为止；  5. 投标报价低于评标基准价时，按偏差率每低1%在20分上加1分的比例进行加分，最多40分；  注：分值计算采用内插值法，保留二位小数。 |

## 九、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，并书面通知中标人，招标人不承诺将合同授予报价最低的投标人。

2、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。

**3、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。**

## 十、废标及终止招标

1、投标人有下列情形之一，其投标有权将被视为废标，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）以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

7）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；

8）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。

## 十一、投标文件密封：

①**技术标书单独密封在一个包封内**（正本和所有副本密封在一起，正本在最上，正本1份，副本5份）；

②**商务标书单独密封在一个包封内**（正本和所有副本密封在一起，正本在最上，正本1份，副本5份）；

③**开标一览表一式两份单独密封在一个包封内**，电子版（1个优盘）单独密封在一个小号包封内；

将①、②、③统一放置在一个文件箱（如打印纸盒）内，**注意**不允许将①、②、③封在一起。

**注意不按此要求密封标书的，招标人有权视情况做无效标处理。**

9.2投标文件的标记

上述①②③项对应的投标文件分项应分别在封面明显处注明以下内容：

1) 项目编号、项目名称

2)技术标书、开标一览表、电子版、商务标书

3) 投标人名称（加盖公章）、地址、固定电话、授权人手机号

4）每一密封件在封口处注明“于 年 月 日 时 分之前不准启封”字样。

## 十二、本次招标最终解释权

本次招标最终解释权归中国重汽集团济南动力有限公司。

**附件2**

**投标书**

致中国重汽集团济南动力有限公司：

根据贵方为购置整车传动链试验室建设项目新能源动力系统多功能测试台架建设子项的招标公告，签字代表（ ）经正式授权并代表投标人（ ）提交商务和技术文件正本一份、副本五份。

标书（正本1份和副本一式5份）

资质证明文件（1份）

据此，签字代表宣布同意如下：

1.所附投标报价表中规定的应提供和交付的设备投标总价为（注明币种和数量） ，即（中文文字描述） 。

2.投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

3.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，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4.投标有效期：自投标截止之日起30个日历日内有效。

5.投标人同意提供贵方要求的可能与投标有关的一切数据和资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

6.与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人代表签字： 职务： 日期：

投标人代表姓名、职务（印刷体）：

投标人名称（及公章）：

日期： 年 月 日

**附件3，分别封存于技术标书和商务标书中**

**投标文件主要内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 主要内容 | 索引 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

投标人授权代表签字： 职务： 日期： 年 月 日

**注：**1.本表填写投标文件主要内容，以用于开标宣读。

2．“索引”一栏填写该主要内容对应于投标文件的“条款号/页号”。

**附件4**

**《开标一览表》单独封存，以备唱标使用**

**开标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备  名称 | 原产地及  制造厂名 | 价格 | 交货期 | 质保期 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**注：**1.该表“序号”栏应根据该设备分项的序号填写。

2.投标总价为各投标设备的合计单项价之和。

3.本表用于开标宣读用，请单独封存。

**附件5，封存于技术标书中**

**设备技术性能、参数的描述**

投标人对投标设备的设备技术性能、参数的详细描述应至少包括以下内容：

1.招标文件中《技术协议书》提报、说明的内容，文件内容及内容编写顺序完全参照《技术协议书》。

**附件6，封存于商务标书中**

**商务条款偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条款 | | 投标书条款 | |
| 条款号 | 条款内容 | 条款号 | 条款内容 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

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7，封存于技术标书中**

**技术规格、参数偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条款 | | 投标书条款 | |
| 设备 | 偏离 | 设备 | 偏离 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称： 授权代表签字： 日期：

**注：**即使投标人在《技术性能、参数的详细描述》中进行了描述，也要提报该表，**无该表则被视为“无偏离”。**如无偏离注明“无”字。

**附件8 近三年同类项目业绩一览表，封存于技术标书中**

项目名称：整车传动链试验室建设项目新能源动力系统多功能测试台架建设子项 招标编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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9 服务承诺函，封存于技术标书中**

项目名称：整车传动链试验室建设项目新能源动力系统多功能测试台架建设子项

**中国重汽集团济南动力有限公司：**

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10.1 备品备件、易损件和专用耗材明细表，封存于技术标书中**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 制造商 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**附件10.2 备品备件、易损件和专用耗材明细表，封存于商务标书中**

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 制造商 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**附件11设备质量承诺函，封存于技术标书中**

项目名称: 整车传动链试验室建设项目新能源动力系统多功能测试台架建设子项

**中国重汽集团济南动力有限公司：**

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****12投标文件封面及封口格式**

封面格式：

|  |  |
| --- | --- |
| 投标文件  （1正本/ 副本）  招标编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： | 资质证明文件  招标编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： |

投标人名称： 授权代表签字： 日期

**附件13 技术协议书**

第一章 采购货物概况

**第一节 使用环境**

1、项目名称：整车传动链试验室建设项目新能源动力系统多功能测试台架建设子项

2、建设地点： 中国重汽集团济南动力有限公司

3、使用地点： 章丘燃料电池试验室A16试验间 （室内）

4、工作制度：全年工作300天、 二 班制、设备年时基数3600小时

5、使用地点区域自然环境：

5.1、海拔高度：1000m以下。

5.2、环境温度：室外极端最低温度-15℃、极端最高温度45℃，昼夜最大温差15℃；室内温度5～42℃。

5.3、相对湿度：年平均67%，最大98%、最小25%。

5.4、地震设防裂度：七度。

6、能源环境：

6.1、电力：中国制式，供电电压690V±10%/380V±10%/220V±10%，供电频率50Hz±2%。

6.2、给水：市政自来水或软化水，冷却水：<32℃，循环冷冻水≤9℃。

6.3、压缩空气：自备空压机自产压缩空气，0.5～0.7MPa

**第二节 采购货物概况**

**1、货物名称：** 新能源动力系统多功能测试台架（详见下表）

**2、货物数量：** 1套 （详见下表）

**3、分投分中：不允许**

新能源动力系统多功能测试台架采购货物主要构成一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 安装地点/服务对象 |
| 1 | 混合动力系统测功机 | \ | 套 | 1 |  |
| 2 | 冷却系统 | \ | 套 | 1 |  |
| 3 | 辅助系统 | \ | 套 | 1 |  |
| 4 | 大底板及弹簧 | \ | 套 | 1 |  |

备注：本表所列采购货物仅为货物的主要构成部分，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。

**4、采购货物特别说明**

招标方所列货物的名称和规格型号，如为某一供应商所特有，则该名称和规格型号可作参考；但要求投标方所提供的货物必须满足本技术标书实质性要求。

第二章 技术要求

**1、特别提示**

1.1、本章技术要求，仅对功能、设计、结构、性能、安装和试验检验等方面，提出了最低和一般性的技术要求，并未对一切技术细节作出规定。

1.2、本技术要求所使用的标准、规范等，如与投标方所执行的标准、规范不一致时，应按高于本技术要求所列的标准、规范执行。

1.3、投标方认为所供货物必需由招标方配备、解决或提供的其它要求，如设备基础隔振和减振设施、软化水、洁净气源等，均应在投标文件“技术偏离”中予以充分说明。

1.4、投标方应根据招投标货物具体要求，提出对厂房、设备基础（或安装平台）、公用设施、消防、环保等超出招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件、技术协议书和合同等规定的、有特殊需要的解释、说明和要求。

1.5、无论是否有技术偏离，投标方均应在投标文件“技术偏离”中明确作出有无说明。若有异议，不管是多么微小，投标方必须予以明确和详细的说明或澄清。

1.6、为避免投标方优势在招标评审时漏项，质保期超出本技术标书要求的，应当在投标文件“技术偏离”中特别注明。

1.7、投标文件中，针对“特别提示”条款所做的回应，将作为投标方能否中标的重要依据之一。**2、基本要求**

2.1、投标方所供的货物，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。

2.2、投标方所供货物涉及的专利权技术以及知识产权保护的其它技术等，应保证招标方不因此受到任何侵权指控以及实际损失。

2.3、投标方应保证所供货物的先进性、可靠性、经济性和实用性，并为全新货物（或设备）。

2.4、投标方应满足招标方提出的各项技术要求，必要时应当免费提供技术承诺或担保。

2.5、投标方应保证所供货物（或设备）为中国政府指定或规定的主管部门公布的非淘汰货物（或设备），并尽力提供中国政府指定或规定的主管部门认可的环保型和节能型货物（或设备）。

2.6、投标方应保证所供货物的完整性和成套性，能保证货物的正常运行、使用。

2.7、投标方应对招标方采购的货物所涉及的技术、产能等信息负有保密义务，招标方拥有追究投标方泄密责任的权利；招标方如有需要，投标方应无条件签署保密协议。

**3、执行标准**

3.1、招标方此处所列标准仅为涉及的主要标准，而且不保证其为最新版执行标准；投标方应当在投标文件中认真予以填写、补充和修改完善。

3.2、投标方需要执行的标准，应当采用所供货物通过招标人组织的最终验收之日已经开始执行的最新标准。

3.3、采购货物的产品质量、技术标准如在招投标文件中无相应说明，则按中华人民共和国有关部门颁发的最新的国标或专业（部）标准执行及相应的国际标准。

3.4、采购货物没有国家或专业（部）标准的，按企业标准执行时，中标人应在合同签署之前，将所涉及的企业标准提供给招标人确认。

3.5、采购货物如果采用国际标准，其执行标准由投标方提供、招标方确认。

3.6、采购货物所涉及的标准不统一时，原则上按照最严格标准执行。

3.7、涉及的主要标准见下表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准名称 | 标准编号 | 备注 |
| 1 | 中标人提供企业标准 |  | 招标人确认 |
| 2 | 中标人提供与设备安全和环保相关的中国、国际通用和制造国的标准 |  | 招标人确认 |
| 3 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB12348-2008 |  |
| 4 |  |  |  |

**4、技术规范**

**4.1 功能用途要求**

4.1.1 混合动力系统、纯电动系统、纯发动机系统动力性、经济性及可靠性测试评价；

4.1.2 ECU、TCU、HCU、VCU、BMS等控制策略标定、优化，能完成总成控制功能和控制策略的开发；

4.1.3 变速箱换档质量评价及优化，变速箱套和旋转部件应变极限寿命评价、齿轮箱和轴承寿命评价；

4.1.4 整车运行工况模拟（如中国典型城市工况、UDDS、NEDC、UDC、FTP75循环、CHTC、CWTVC等）及驾驶性能和策略优化（加速、减速、荷载分布等）。

4.1.5发动机总成外特性、燃油经济性测试；

4.1.6 总成参数配置的优化及验证；

4.1.7具有嵌入式的、商业化、开放性的、独立的实时车辆动力学模型（整车模型、传动系统模型、主减模型、轮胎模型、驾驶员模型、道路模型等）及独立的运行平台等；并且可修改编辑模型，可对架构进行修改，不止进行模型参数的修改。

4.1.8 电机、电池性能试验及联合工况试验能力；

4.1.9具有高速CAN网络通讯收发能力；

4.1.10能联合电池模拟器进行电池管理系统和能量控制策略的开发；

4.1.11 实时模拟整车的平动和转动惯量，保证在加速和减速阶段对目标车速精确跟踪；

4.1.12简易驾驶室模拟功能(至少含有油门踏板模拟、制动踏板模拟、换档模拟及不少于10个备用翘板开关),各模块要排放整齐，便于操作。

**4.2、技术性能参数要求**

4.2.1总体要求

新能源多功能动力系统试验台用于研究新能源汽车动力系统，建立一个进行新能源动力匹配试验，以及动力性、经济性评价试验工作的综合台架试验室。除了能进行传统的动力台架发动机测试外，台架还能够进行新能源混合动力系统以及纯电动电机的开发、匹配、标定和评价研究等工作，并且可以通过软件仿真整车模型，并且具有驾驶员操作模型，可以对整车道路负载进行模拟，为整车匹配参数的确认和优化提供试验数据。

试验室应至少具备以下功能：

4.2.2测功机系统参数要求

1. 系统扭矩实现范围至少满足：0~18000Nm
2. 系统转速实现范围至少满足：0~2500rpm；
3. 测功电机功率要求：≥500kW；
4. 转速控制精度
   1. 测量系统分辨率： <±1rpm/min
   2. 控制精度： <±1rpm/min
   3. 测量系统误差： <±0.1%FS
5. 扭矩控制精度
6. 测量系统分辨率： <±0.05%FS
7. 控制精度： <±0.2%FS
8. 扭矩重复性偏差： <±0.05%FS
9. 测量系统误差： <±0.2%FS
10. 过载能力（10s/60s）：≥15％；
11. 测功机模式切换时间：≤10ms；
12. 最大速度偏离：±1rpm≤10Hz
13. 扭矩、转速采集频率：≥1000Hz；
14. 整个测控机系统扭矩响应时间：≤100ms。
15. 测功机惯量：≤100kgm2
16. 测功机轴承使用寿命：≥30000h
17. 配置转速测量编码器，测量精度不低于±1rpm
18. 配置测功机振动测量和监控
19. 配置测功机轴承和绕组温度监控

4.2.3 控制系统要求

4.2.3.1总体要求

1）系统具有统一集成控制工作模式和各设备独立工作控制模式（包括测功机、电池模拟器、电参数测试仪、冷却系统、数据采集系统）；具有手动控制和自动控制功能；

2）系统具有对所有数据进行统一采集的功能，以保证所有数据同步采集，并将采集数据统一输出到测功机控制系统软件内；

3）系统具备在同一个控制程序里编制自动运行工况的功能，工况中可设定以下参数：测功机的转速、扭矩、节气门开度和电池模拟器的电压、电流、功率，系统参数（包括采集参数和CAN信息）；系统具有实时控制功能、实时显示功能、数据实时记录功能、数据自定义存储功能，数据后处理功能等；

4）具有CAN2.0B可编程通讯接口，可进行CAN报文自定义，所有测试数据能通过CAN通讯读取（包括电机控制器信号），并可通过编辑向外界（如：电机控制器等）发送CAN信息。

5）具备数据实时自动采集功能，以确保突然断电前数据记录的完整性；

6）控制软件具有断电保护记忆功能，即在恢复供电后，测试工作能够延续断电前测试程序；

7）控制系统要求具有用户自定义功能测试参数再计算处理输出、显示等功能（自定义计算功能）；

8）系统具备层次清晰的多坐标转速、扭矩、功率、时间等实时曲线显示功能，要求所有采集的数据都能实时曲线化；

9）提供所有软件安装光盘，软件所有功能权限不受限制。

10）提供全套中文使用说明。

4.2.3.2 主控计算机要求

1）主控计算机一台，硬件为目前主流工业级工作站；所有的自动控制、控制器、仿真和应用任务应在同一个工作站上执行

2）CPU：I7处理器及以上；

3）硬盘：≥1TB；

4）配套移动硬盘：≥2TB；

5）内存：≥16GB；

6）DVD-RW：≥16倍速；

7）显示卡：3D图形加速显示卡，2G显存，支持双屏；

8）显示器：34英寸彩色液晶图形显示器，2台；

9）支持外扩卡如PCI插槽卡等；

10）主控计算机软件操作系统为WINDOWS7及以上系统，并提供所有软件备份和安装程序；

11）主控计算机配置UPS电源；

12）数据监控笔记本一台、数据分析笔记本一台（共2台），配置：10代I7、独立显卡、8G内存、15.6英寸屏幕、1T固态硬盘，如：ThinkPad590；

13）打印机：激光图形打印机(A4纸)；

4.2.3.3 控制系统软件要求

1）拥有传统发动机台架的功能：

2）能够准确控制发动机（电机）转速，扭矩和油门开度，且可以在发动机（电机）转速-扭矩、扭矩-油门开度、发动机（电机）转速-油门开度这三种控制模式之间任意切换；

3）系统能够编辑程序，对试验任务进行定义，发动机启动后，能够按既定的试验程序自动运行；4）配有标准接口，可以用来连接ECU数据载入，控制系统访问ECU数据；

5）介质控制：可复制的发动机台架环境条件（润滑油、发动机冷却液、电机冷却液、空气温湿度、燃油、中冷模拟器等），配有PID或点控制器直接从控制系统来控制介质并调节系统的冷冻剂、润滑油、燃油等其他辅助台架设备的启动、关闭、控制以及监测数据采集；

6）能够集成采集监控台架试验室内的温度和湿度两个参数；

7）具备故障自诊断功能；

8）报警控制：系统能够设置各个参数的报警值和报警处理措施，当某个参数超出阀值，系统按预制反应执行相应的指令；

9）电子油门模拟功能（1路）；电子油门（实物1路）集成于控制操作台下方，方便操作；

10）制动踏板模拟功能（1路）；制动踏板（实物1路）集成于控制操作台下方，方便操作；

11）档位操作面板及显示功能；

12）基于CAN 的设备或I/O 通道的集成，用于其他功能或者与其他控制单元进行数据交换的能力；

13）操作者可以选择实时文本显示，实时图形显示和运行进程记录器；

14）支持新能源动力总成与测功机控制系统的实时通讯，协调几种测试结构的转换，以及整车道路负载模拟功能：

15）除了转速-扭矩、扭矩-油门开度、发动机（电机）转速-油门开度这三种控制模式之间任意切换，还应具备整车与驾驶模拟需要道路坡度-车速等控制；

16）系统能够通讯并记录电动机转速、输出扭矩，以及功率计的功率数据，并能与常规的台架数据同步进行采集；

17）数据传输功能：测功机控制系统可以通过仿真开发平台或直接从HCU/BMS的CAN网络系统中采集数据，并进行实时的数据存储和显示；也能通过仿真开发平台或直接将测功机的相关数据实时发送到HCU/BMS的CAN网络系统中；

18）支持HCU开发环境：允许用户控制系统平台上开发HCU的控制策略和控制逻辑，并与台架控制软件系统实现无缝连接，并执行操作命令；

19）试验台控制系统可发出线性和非线性的模拟信号和开关量信号，与被试验的HCU、ECU、BMS控制器通讯，模拟驾驶操纵机构，实现对控制器的驾驶给定并可定义信号的种类和标定信号的特征；

20）整车道路模拟试验系统：该系统可以是独立的也可以集成到测功机的控制系统中。试验是通过程序控制自动完成的。试验过程中可以按程序设定或人工干预的方式，实时对模拟参数进行读取、记录和修改。利用该系统，可以完成整车模拟试验（包括起步、加速、匀速、减速、滑行、爬坡、坡路起步、制动、驻车等工况和运动性、经济性驾驶）和特定循环工况的燃料消耗量试验（例如：CWTVC、CHTC、NEDC、FTP75和中国城市工况）；该系统至少还应具备如下功能：道路阻力的模拟，其中车辆行驶阻力要依据滚动阻力、空气阻力、坡度阻力、加速阻力来确定，车辆行驶阻力至少可以通过三种方法设定：公式法、基于距离-油门开度法和基于时间-车辆速度法；能够进行“实际道路路谱”与“编程道路路谱”两种形式试验；

21）系统能够支持以Excel格式导入或者导出既有的路谱工况；

22）整车动力传动模型仿真系统，包括对整车质量、传动轴、主减速器以及车轮等的惯量模拟；

23）驾驶员模拟仿真系统，可模拟驾驶特性曲线；

24）与电池模拟器通讯软件；

25）与功率分析仪通讯软件；

26）与HCU快速原型通讯软件；

27）需要预留扩展新增控制系统的功能。

4.2.3.4试验台架数据采集与故障报警

* 台架能够集成各个参数于一体，按一定的频率自动采集测量记录试验数据，能够实时文本显示、图形显示，并能够按一定格式输出，永久存储；
* 要求具有用户自定义功能：用户可以自定义设定试验步数、工况点、测试参数、采集时间、文件存储路径、文件存储名称、保护限值等参数；
* 系统操作软件具有用户自定义编辑功能和自定义添加控件的功能；
* 系统要求具备不间断自动数据采集存储功能，能够实现自动以不低于20Hz的速率采集距当前不少于10分钟的试验数据，且该数据随时间自行覆盖；
* 设备具有严密的报警及断电保护功能，系统软件可以根据用户自定义设置保护限值，在测试系统过压、过流、缺相、过热等情况下可以有效地保护设备和人员安全。
* 对于台架报警，操作系统能够将故障信息以及发动机其他控制参数报警能够自动以文本形式记录。

4.2.3.5数据处理软件

数据处理软件是一个以台架测量数据为基础的后处理软件，提供试验数据的处理和分析软件包，根据用户需求显示并存储各种试验数据和试验曲线。其主要功能有：

* 用户可以定义不同的窗口显示一个或多个文件的测量、计算数据；
* 数据后处理软件具有自动分析处理功能，例如：根据数据结果进行自动分析，自动输出功率扭矩特性曲线、效率曲线等功能，同时能按要求的报告格式输出试验结果；
* 图形变换功能，比如放大, 移动, 滑块, 局部滑块, 循环选择, 在同一页面上展示图形与表格的组合；
* 强大的数据转换功能，可以把试验数据转换成EXCEL等类型文件，也可以接受外部EXCEL等类型文件；
* 二维曲面图和二维的等高线图的对比；
* 三维曲面图处理功能。
* 数据处理软件安装要求能够与台架操作控制系统软件脱离，支持办公室运行。

4.2.4台架兼容功率分析仪及电池模拟器技术要求

* 我司提供Kewell电池模拟器和日本横河WT3000功率分析仪，供应商台架需兼容；
* 供应商需提供功率分析仪固定安装柜（带滑轮）。
* 电池模拟器及功率分析仪数据需集成台架显示。

4.2.5 试验数据采集单元

主要包括传感器部分和数据调理部分，模拟量/数字量转换部分，应具有计算机通讯接口，并提供完整的接口协议。

4.2.5.1空气温湿度、压力传感器

供应商提供试验环境测量系统一套，包括：

* 空气湿度测量（精度：±2%RH，0～90 % RH；±3%RH，90～100 % RH）；
* 大气压力（85～120 kPa，精度0.05%FS）测量；
* 环境温度测量（-20～+80℃精度：±1℃）；采样速率应≥1Hz。
* 提供至少4支流体压力传感器、压力快速接头、压力测量管，传感器规格：0-15bar、0-1bar、0-6bar、-1-2bar，精度：1%FS并可集成台架显示。

4.2.5.2 CAN总线

* 典型测量节点：HCU、BMS、测功机控制单元、动力电池模拟器等；
* 数据传输功能：测功机控制系统可以通过仿真开发平台或直接从HCU/BMS的CAN网络系统中采集数据，并进行实时的数据存储和显示；也能通过仿真开发平台或直接将测功机的相关数据实时发送到HCU/MCU的CAN网络系统中；
* CAN总线标准：符合CAN2.0A和CAN2.0B的标准；
* CAN报文定义：开放协议内容或由用户自定义，编辑方式友好；
* CAN通道：≥8路，可任意设置波特率并加载响应DBC协议。

4.2.5.3温度和压力测量采集装置

温度和压力测量采集系统，能够准确的测量出系统各个位置所要求测量的参数，并能够按一定的频率采集，用于试验监控和试验结果分析，其至少要求有以下功能，并可集成台架显示：

* 要求采样通道数量：AO≥8、 AI≥16、 DO≥16、 DI≥16、CAN≥4、温度≥32
* 高速数据采集，最高采集频率要求不低于500Hz，且可以在控制系统软件里设置单步采样速率；
* 数据和由操作控制系统软件实时同步；
* 可以通过操作控制系统软件来进行压力传感器的零漂移量调节；
* 系统根据空气温湿度传感器测量值，自动算出大气修正因子；
* 温度、压力及湿度各测量单元应包括：传感器部分，放大整形部分，模拟量/数字量（A/D）转换部分，应具有计算机通讯的通用数字接口（如：USB/RS-232C/RS-485/CAN BUS）。要求提供完整的通讯接口协议。

4.2.6 台架大底板及减震装置

 1）台架大底板为铸铁HT250结构，工作面硬度HB170~210经过两次时效处理，精度等级1级。大底板尺寸为7000×1900×400（参考附件15-地基图纸，最终以现场实际尺寸为准），底座上平面为精加工的台面，上面加工有T形槽，大底板表面防锈处理。

 2）台架大底板通过空气弹簧安装在大底板地沟内，上平面基本与室内地面设计尺寸相平。大底板基坑比大底板四周大600mm。其中可安装电缆桥架、水管等装置。

 3）底板选用8只空气弹簧，另需安装6只支承座。

 4）空气弹簧具有非线性特性，其刚度随载荷其自振频率几乎保持不变；其吸收高频振动和隔音的性能良好；同时承受轴向载荷和径向载荷，通过内压调整，还可以得到不同的承载能力，能适应多种载荷的需要。

 5）气路元件主要元器件选用FESTO或SMC产品。

6）铁地板周围配置不锈钢盖板（根据地基图纸设计）。

4.2.7其他外接件配置

 1）设置方便的人为急停装置。当试验人员判断系统意外时，能立即使系统急停和安全复位。共设置4个急停开关，分别设置在控制室、车辆进出门外。

 2）提供计算机到控制器的专用网络通讯，并另外提供以太网连接口可用于与其它计算机的网络文件传输。具备报告输出设备，控制软件应具有交互式的作图功能及试验报告生成功能，在试验结束后能够立刻看到试验结果并输出试验报告。同时可监控台架及被测件的所有信息，主界面监控项可编辑修改。

 3）不间断电源系统（UPS）集成到控制柜内一体化，即在外界突然断电的情况下，其可以继续供电半小时以上，系统可以自动停止试验，保存试验参数，记录试验数据，然后系统安全停机。

 4）供应商应提供测功机及附件所需的所有电缆、桥架、管道、阀件和传感器等。

 5)供应商需提供被试件与台架连接安装的配套装置，至少包括万向传动轴、联轴器等，以满足试验要求。

 6）供应商应提供被测件工装一套，工装至少包括6个支持点，可上下、左右、前后调节，承重被试件能力：承重≥1200kg；

 7）台架所有旋转部件外侧均需有防护罩，所有防护罩必须安全可靠。防护罩为整体防护式，覆盖至被试件支撑，以免高速旋转部件飞出伤人，且可与控制系统进行安全防护联动。

 8）供应商根据系统的需要，应至少提供设备总价1%的备件，需要提供具体名称、型号和单价，并提供一套设备维修工具。

9）供应商提供油耗仪一套，并可集成台架显示，油耗仪参数如下：。

（a）油耗仪由燃油温控、燃油消耗量测量等组成，适用于本发动机台架系统测试能力范围的各种发动机，能连续测量发动机的瞬时及平均燃油消耗量，可以修正脉流、回流引起的测量误差。提供进回油调压装置，可调节发动机进油压力和回油压力。

（b）适用燃油类型：汽油、柴油、生物柴油（最高含量6%）、乙醇/甲醇汽油（最高含量20%）

（c）测量范围：0~125kg/h

（d）测量精度：±0.12%测量值

（e）油耗仪供油流量：≥450L/h

（f）油耗仪回油流量：≥400L/h

（g）油耗仪加热功率：≥8kW

（h）油耗仪温度控制范围：10~90℃，控制精度±0.5℃

（i）油耗仪具有自动排气功能

（j）配置燃油过滤单元

（k）试验室供油管路和油耗仪之间配置安全截止阀

（l）配置火焰阻断器

（m）系统带独立的压力调节单元

（n）供油压力：0.1~4bar(相对压力）范围内可调

（o）回油压力：0.1~0.5bar（相对压力）范围内可调

10）供应商提供被测件安装架及附件，被测件安装架采用模块化设计，确保足够的机械刚度，详细安装尺寸在技术协议阶段由双方共同确认。

11）供应商提供扭矩仪及校准设备

提供扭矩仪一套，并可集成台架显示，扭矩仪参数满足：

扭矩范围：≥25000Nm

扭矩精度：<±0.05%FS

过载能力：≥150%

破坏载荷：≥300%

转速范围：≥3000r/min

转速精度：1r/min

提供扭矩仪校准设备一套，以进行扭矩法兰的校准。

12） 供应商提供振动传感器，频率范围：0.5-1000HZ，振动加速度敏感度不低于100mV/gn，振动加速度测量值分辨率最下值：0.002gn。并可集成台架显示。

4.2.8 冷却系统要求

4.2.8.1发动机冷却：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 冷却系统 | | | |
| （基本型）发动机水泵传动速比 | | | 1.83 |
| 冷却液型号 | | | Q/ZZ 21007-I 型冷却液 |
| 冷却水流量(L/min) | 额定工况 | | ≥470 |
| 散热器散热量(kW) | 额定工况 | | 170 |
| 最大扭矩工况 | 1200r/min | 136 |
| 冷却液最高允许温度，持续/短时(℃) | | | 100/105 |
| 节温器开启温度(℃) | | | 83 |
| 允许机体运行的最低冷却液温度（℃） | | | -41 |
| 建议进出水外部管路的最小内径（mm） | | | 52 |
| 水泵进口最小压力（kPa） | | | 50 |
| 发动机本身冷却液容量（L） | | | 28（实际加注为准） |
| 出水管报警温度（℃） | | | 106 |
| 柴油机外部允许的冷却系统阻力（额定工况）（kPa） | | | ＜80 |

4.2.8.2发动机中冷系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 中冷系统 | | | |
| 在环境温度25℃，最大的进气温度（℃） | | | 50 |
| 允许的进气温度与大气温度温差（℃） | | | 25 |
| 中冷器最大允许的压力降（kPa） | | | 18 |
| 中冷器散热量 | 额定工况(kW) | | 55 |
| 最大扭矩工况 | 1400r/min | 45 |
| 1000r/min | 29 |

4.2.8.3电机及电机控制器冷却需求，冷却系统需提供独立的2条支路，2进2出，可以满足双电机、双电机控制器使用，每个电机与电机控制器的冷却可以串一路，单支路的冷却需求：

|  |  |
| --- | --- |
| 散热功率 | ≥40kw |
| 温度控制范围 | 25~45℃ |
| 水流量 | >50L/min |

4.2.8.4其他要求

在所有冷却进口前端设置孔径≤1mm的过滤网，以清除冷却水中的杂质；

所有的冷却信息可通过台架控制系统进行参数设置和监控

4.3 设备重要要求

4.3.1测功机电机、变频器、测功机测控系统、油耗仪、扭矩仪等重要零部件和传感器需采用国际知名品牌产品，提供详细的材料证明。

4.3.2电气柜：独立落地型，散热及时，带照明和维修电源插座。

4.3.3所有元件和管线必须有标识，走管、走线应整洁、规范，维修方便。

4.3.4控制系统采用国际知名品牌产品。

4.3.5重要低压元件采用国际知名品牌产品。

4.3.6气动元件采用国际知名品牌产品产品。

4.3.7液压元器件采用国际知名品牌产品。

4.3.8中标人推荐、提供详细的选用配置表，招标人确认。

4.4、自动化、数控化以及仪器仪表要求

采用国际知名品牌产品，中标人推荐、提供详细的选用配置表，招标人确认。

4.5、材料选用及其材料处理要求

满足防锈、防腐的要求（耐汽车用燃油、机油、制动液等），中标人推荐、提供详细的选用配置表，招标人确认。

4.6、结构要求

布局简洁，配有易于搬运的吊具。

4.7、保养、维修、使用方便性要求

中标人提供保养、维修、使用的说明，招标人确认。

4.8、安全防护、环境保护、节能要求

必须符合中国有关标准要求。

4.9、其它配套供货要求

配套采购的工装、夹具、量具，必要的吊具、挂具等，中标人提供，招标人确认。

4.10、其它要求

设备及设备所含测量元件必须经过省级或省级以上计量单位计量认证。

4.11、提供详细的供货清单

**第三章 供货范围**

**1、 一般界定**

1） 包括本技术标书所列明的主要货物以及货物正常运行所必需的全套连线设备、材料等。如货物端联接法兰外端面之内的、电气系统接口压线板（插座等）之内的设备、材料、联接螺栓、垫片等。

2） 包括为保证货物正常安装、调试和验收完成及以前所必需的整套配件、附件及材料、油料、控制软件及程序或指令等。

如果终验收完成后，中标人有需要收回的配件、附件、材料、油料等，应当在投标文件的技术偏离条款中，予以详细说明；否则视同包括在供货范围之内。

3） 包括货物维护维修所必需的专用工具。

4） 包括货物为达到产品标准以及环保、消防和劳动安全卫生等国家法律、法规和标准、规范要求而必须配备但标书未明确提出的除尘系统、通风系统、近距离照明系统以及劳动安全防护设施（不包括人体防护用品）等使用现场配套的设备、材料等。

5） 包括为保证货物自身正常运行所必需的、满足使用地点环境条件的通风、冷却、降温等必需设施。

6） 如投标方难以提供或无优势提供以及属于选用配置的，则应当在投标文件的技术偏离条款中，予以详细说明并注明投标报价未包含该部分的货值。

**2、 供货范围边界界定**

1） 招标人提供货物所需的建筑物（如厂房等）和构筑物（如混凝土池、砼基础等），包含正常安装施工所需的预埋件（如穿管、预埋螺栓、螺母及垫片）。

2） 招标人提供符合本技术标书中“采购货物概况”和“使用环境”章节所列明品质的电力、自来水、压缩空气、蒸汽、天然气（或煤气）管线至系统接口，如：系统电力接口的接线端，水、气、汽等外围管线端联接法兰外端面。

如果投标方认为能源系统接口地点以及操控地点之间的货物数量不清或难以界定，应当以书面方式询标或以单价方式报价；否则视同满足招标方要求。

3） 对于招标文件中无明确具体要求而投标方认为必须具备的其它货物，投标方必须将该部分货物单独报价（该报价含运杂费及税费等其它费用，而且不再作为其它报价涉及的其它费用的计算基数）。

4） 以“交钥匙”方式采购的货物，在满足技术标书本节上述要求之外，同时包括货物正常运行、使用所需要的过桥、护栏、防护网、盖板等辅助设施。

3、 备品备件、易损件和专用耗材供货范围

1） 备品备件、易损件和专用耗材是招标方为保证货物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。

质保期之内正常需要的备品备件、易损件和专用耗材全部包括在供货范围之内而不属于本条款界定的范围（应有明细）。

2） 供货范围包括易损件和专用耗材的制造图纸及其技术要求等资料，如涉及专有技术或无法提供，应在投标文件中予以澄清或说明。

4、 技术资料供货范围

技术资料供货范围包括：

1） 在合同签订后 90 个日历日内，提供货物基础及相关的设计、制作所需的纸质及电子版资料；电子版文件应当能够使用常用版本软件可以阅读甚至使用，进口货物、设备应有中外文对照。

2） 在预验收前，提供货物各部分的功能描述文件、图片、影像等资料（进口、设备应有中外文对照）。

3） 在终验收前，提供为保证货物后续正常运行所需的工装、吊（挂）具明细及其图纸、具体技术要求等资料（如果供货范围包含该部分实物）。

4） 在终验收前，提供确定的维修所需要且招标人可以自行采购的外购件、外协件、电气元件及主要原材料的供货厂家明细表。

5） 在终验收后、终验收后的第一笔货款支付日之前，提供包括货物的备品备件、易损件和专用耗材的图纸及技术参数、技术要求等资料。

6） 在终验收后、终验收后的第一笔货款支付日之前，提供关于采购货物的操作维护手册、保养维修手册、安全注意事项等的使用说明书、仪器仪表检定和使用维修说明书、合格证、产品样本等技术资料（含图片和影像等资料）；对于进口设备，应有中外文资料说明。

7） 在终验收后、终验收后的第一笔货款支付日之前，提供关于采购货物的电气资料（包括接线图、原理图、布线图、梯形图等）、液压（气动）原理图和系统图、安装基础图、维修图等有关的资料（含图片和影像等资料）；非标准货物还应当提供设计总图、全线布置图等详细资料；对于进口设备，应有中外文资料说明。

8） 本条款所列的技术资料、图片、影像等，投标方应各提供5套，其中2套为电子版光（软）盘；每份技术文件应装有目录清单。

9） 本条款所列要求，如招标方认为投标方提供的资料不能满足要求时，有权要求投标方免费补充或增加。

5、 供货范围特别提示

如果投标方认为本节所列的供货范围难以满足，则仍需要按照本要求提供，但该部分货物应当在投标报价中单独列明货物名称及品质、货值。

第四章 质保期及售后服务

**1、质保期及质保要求**

1) 全部供货范围内的设备、材料、零配件和工器具等，除合同特别约定外，其质保期均自终验收签字生效之日起24个月。

投标货物或涉及的关键总成和零件，如果有更长时间质保期，允许更改并说明，此将有利于投标方。

设计使用寿命短于质保期的易损件除外，但属于易损件的，应当有明确说明。

2) 质保期之内，如果货物出现设备、总成、关键零部件或者多处一般零部件的二次以上的更换或维修行为，则质保期自更换或维修行为结束、货物重新正常运行使用之日起重新计算。

3) 质保期内提供及时有效的服务。质保期内因货物本身缺陷造成的各种故障，中标人应负责免费维修和服务。

4) 质保期终止之日起一年内重复出现的质保期之内出现的故障，仍属质保范围而且应当免费。

**2、技术及培训服务**

1) 应负责为招标人预验收培训人员承担全部差旅费用，招标人派出4名技术人员，在设备生产制造现场进行预验收，工作日不少于5个日历日,若有其他我方同类项目在设备生产制造现场，一并预验收。

2) 应负责在招标人货物使用现场，对技术、维修和操作人员提供免费的理论、技术和操作、维修等方面的技术指导和培训，并接受招标人有关人员的技术咨询。培训工作日不少于15个工作日（可分多次进行）。

3) 应免费提供一定数量的培训资料。

4) 应按要求免费积极协助和提供招标人以及招标人所委托的工程设计单位有关人员所需要的、与货物有关的工程设计资料、技术咨询等。

5) 若中标人提供货物涉及到外购外协货物、而且该货物的技术质量等较为关键时，中标人应能保证得到配套厂家的技术支持，并免费为招标人提供技术服务。

6) 负责制定对招标人人员在运行、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，负责指导招标人受培训人员正确理解设计和制造意图，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。

**3、安装调试及验收服务**

1） 指导安装调试或负责安装调试以及协助验收，投标方均应在投标文件中明确其收费额或免费约定，否则视同免费；安装调试及验收服务均应按照合同约定或协议、通知及时组织并完成。因中标人原因造成的延期，所发生的费用全部由中标人承担。

2） 若中标人提供的货物涉及到外购外协货物、而且该货物的技术质量等较为关键时，应保证能得到供应商的技术支持，并免费为招标人提供安装使用现场的指导与培训。

3） 根据货物的要求，调试及验收可分空载和负载两个阶段进行；招标人将积极协助中标人达到货物的各项技术指标和性能要求。中标人在招标人现场进行的货物的安装、调试和试运行，招标人有权参与，中标人应无条件向招标人提供现场记录和试运行数据及报告。

4） 在中标人所提供货物需要得到招标人建设项目所在地政府或行业主管部门的查验、试验、验收时，中标人应当免费完成或协助招标方完成所需要的工作、材料和服务等。协助完成的，应当在投标文件报价内容中予以说明，否则视同免费。

5） 中标人应当向招标人提供货物试验、验收的有关标准、规范和方法，同时提供货物涉及并使用的软件合法性证明。

6） 服务缺陷视同货物缺陷和履约延期。

**4、售后服务**

1） 中标人提供的货物涉及的所有售后服务均由中标人负责。如果发生问题并且收到通知，中标人应当在24小时内予以答复。

2） 如发现所提供的货物存在问题，需要中标人解决或配合解决时：在质保期之内，应在接到通知后48小时内派有关人员到达现场；在质保期之外，应在接到通知后120小时内派有关人员到达现场。

3） 中标人派往招标人使用现场的人员，应具有较高的业务素质；现场解决问题时，不得无故拖延或推迟，应为招标人提供最佳的服务。

**5、其它服务**

1） 若中标人所提供货物有需要进口的，招标人负责清关

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，中标人应免费负责必要的或强制性的货物的检验、试验、化验等直接费用。

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。

**第五章 预验收和终验收**

**1、验收依据和验收标准**

1） 验收标准一般以技术协议书和合同规定验收。无论技术协议书和合同，是否全部并准确列明验收所涉及的相关标准，均作为验收标准之一。

2） 如果验收过程中，发现招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件等与技术协议书、合同存在差异，原则上以涉及条款中对招标人最有利条款为验收依据。

**2、检验**

如果采购货物涉及必要的或必需的检验，投标方应当在投标文件中明确可能涉及的检验费用，并将该费用包含在投标总报价之内；不作针对性澄清或说明的，视同包含在投标总价之内。基本约定如下：

1） 国产货物的检验一般由买卖双方共同进行或按照合同要求进行。

2.2、进口货物的检验，中标人需要按照下述要求进行：

2.2.1 进口货物发货前，应对货物的质量、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，证明所供货物符合合同规定。

2.2.2 应依据合同规定的要求，提供买卖双方达成一致的货物的验收标准和装箱单，作为招标人检验的依据。

2.2.3 进口货物到达目的地后，招标人有权申请中国商品检验检疫局进行检验，如发现货物的品质及规格与合同或发票不符，除招标人的责任外，招标人有权在货物到达卸货目的地后180个日历日内，根据中国商品检验检疫局出具的证明书向中标人提出索赔，因索赔所发生的一切费用(包括检验检疫费等)均由中标人承担。

**3、验收基本条件**

验收一般分预验收和终验收两部分。预验收一般在中标人现场进行，终验收在安装调试完成及试运行后的招标人现场进行。但是所有的项目，包括不能预验收的项目和预验收通过的项目都在终验收时重新检验，最终只以终验收为准。

买卖双方按照合同约定执行了合同，同时货物完成了试运行并经检验合格，则具备验收条件。

**3.1、预验收一般条件**

3.1.1 中标人已经按照“供货范围”要求提供了预验收资料，并且资料齐全、完整和有效。

3.1.2 货物应完整且所有的零部件应该安装牢固，外观无损伤，所有的焊缝饱满、无残渣等缺陷。

3.1.3 一般情况下，所有的管路和线缆等，接头应完全正确、可靠地联接；应排列有序（正确、牢固、整齐），有必要的防护，无皱褶、收缩和裂缝等不良现象。

3.1.4 使用的压力容器、电气等应具备合格证（如果有压力容器）。

3.1.5 货物的油漆质量应饱满、有光泽，无掉漆、无色差、无“桔皮”等不良现象（特殊标志除外）。

3.1.6 货物标牌完整、清晰、明确。

3.1.7 地线联接和地极符合国际（ISO/IEC）标准规范。

3.1.8 货物的安全要求符合中国最新的相关法律、法规、标准和规范以及合同要求。

3.1.9 若主要部件为国外进口，招标人有权在发货前任何阶段出国进行预验收。

**3.2、终验收一般条件**

3.2.1 经过预验收而且没有出现新的质量问题，或者满足预验收条款。

3.2.2 货物安装调试完毕，并至少经过了验收要求的负荷试运行。

3.2.3 货物正常运行时，噪声等环境影响因素满足国家和当地环保主管部门规定，安全措施落实、有效。

3.2.4 计量仪器、仪表配套合理，采用中国的法定计量单位，计量准确、灵敏可靠。保证设计指标和仪器说明书的参数的实现。

3.2.5 试运行期间或之后无维修、调整等行为（特殊情况除外）。

3.2.6 货物质量、技术性能等，达到签定的技术协议书和合同规定的终验收标准。

3、终验收基本要求

3.3.1 货物允许情况下，一般先连续空运转 8 小时，然后再进行负荷运行（无需进行空载运行的除外）。

3.3.2 负荷运行时，货物应连续运行60天，每天连续 8 小时或长时间连续运行480小时。

3.3.3 出现下列问题之一，视作验收失败：

3.3.3.1 在整个验收过程中发生关键零部件损坏或重大故障；

3.3.3.2 一般性故障超过2次；

3.3.3.3 所有出现的维修调整，每次时间均不超过15分钟；所有维修调整时间的总和不超过总运行时间的 1 %；

3.3.3.4 更换的零部件货值不超过总货值的 1 %。

3.3.4 累计负载运行实际性能（或生产率）达到合同规定；

3.3.5 终验收原则上要求一次完成。若一次验收不成功，最多允许两次；如果出现第三次验收失败，重新作价或退货；

3.3.6 终验收通过后买卖双方共同签署终验收报告，并移交、核对全部供货范围内物品。

**附件14**

Contract for Sale and Purchase of Commodities

货物买卖合同

**Contract No:**XXXXXXXXX

**合同号：XXXXXXXXXXX**

**JINAN**

**济南**

**日期：XX年XX月XX**

**THIS CONTRACT**(this “**Contract**”) is made by and among

本合同由以下三方订立：

**The Buyer: SINOTRUK INTERNATIONAL**

**买方：中国重汽集团国际有限公司**

**Address:**

**14F AND 15F, SINOTRUK TOWER, NO.777 HUA’AO ROAD, INNOVATION ZONE, JINAN, SHANDONG, CHINA**

**地址：山东省济南市高新区华奥路777号中国重汽科技大厦14层、15层**

**Tel:**

**Fax:**

**Email:**

**The Seller:**

**卖方：**

**Address:**

**Tel:**

**Fax:**

**Email:**

**The Enduser:**

**最终用户：**

**Address:**

**Tel:**

**Fax:**

**Email:**

The Buyer agrees to buy and the Seller agrees to sell the Commodities (as defined below) in accordance with terms and conditions of this Contract.

根据下列条款和条件，买方同意购买并且卖方同意出售下列商品(以下简称“货物”)：

**1. DEFINITIONS定义**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CIF  成本加保险费加运费 |  | means cost, insurance and freight to the Buyer’s designated Port of Destination as defined in INCOTERMS 2020  指《2020年国际贸易术语解释通则》中定义的贸易术语，即成本、保险费及运费付至买方指定目的地港 |
| Contract Value  合同价格 |  | means the total price for the Commodities under this Contract as specified in Article [10]  本合同第十条下规定货物的全部价格 |
| Commodities  货物 |  | means the products supplied by the Seller to the Buyer as described in Article [2]  本合同第二条中所描述的卖方供给买方的产品 |
| Force Majeure  不可抗力 |  | means any events or circumstances that are unforeseeable at the date of this Contract, the occurrence and result of which is unavoidable and irresistible by the Party in question, including without limitation fire, explosions, hurricanes, floods, earthquakes and similar natural calamities, wars, epidemics, military operations, terrorism, riots, revolts, government embargoes, or other actions occurring after the conclusion of this Contract which cannot be avoided or resisted by reasonable efforts but could delay or prevent the performance of either Party’s obligations under this Contract  不可抗力指合同双方在缔结合同时所不能预料的事件，且当事方对该事件的出现和后果无法避免、无法克服，包括但不限于大火、爆炸、台风、水灾、地震等类似自然灾害、战争、流行病、战事、恐怖行动、暴乱、内乱、政府禁运以及在缔结本合同后所发生的通过一方合理的努力仍不可预见的不可避免和不可克服的能够拖延或阻止合同一方履行合同项下义务的其他行为。 |
| Party  当事方 |  | means either the Seller or the Buyer  买方或卖方 |
| Parties  当事双方 |  | means the Seller and the Buyer collectively  买方和卖方 |
| PRC  PRC |  | means the People’s Republic of China  中华人民共和国 |
| Delivery Schedule  交货时刻表 |  | means the schedule setting out the dates, time, place and other particulars in relation to the delivery and shipping of the Commodities  陈述的货物装运和交付的时间日期以及其他与之有关的细节。 |
| Technical Agreement  技术协议 |  | means the Technical Agreement.signed by Parties on \*\* \*\*th, at \*\*\*\*\*\*\*\*\* in the PRC\_\_\_\_\_\_\_(日期)在中国\_\_\_\_\_\_签订签订的技术协议，即附件。 |
| The Enduser  最终用户 |  | means the company (i.e.XXXXXX) where the commodities under this contract will be installed and used.  本合同项下设备的安装和使用方，即XXXXXX公司。 |

**2. SPECIFICATIONS OF COMMODITIES货物规格型号**

All Commodities to be sold and be delivered by the Seller to the Buyer pursuant to this Contract shall conform in all respects to the specifications as set out below:

卖方依据本合同出售并且递交给买方的货物应符合下面所阐述的有关规格型号的所有方面：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item项目 | Description  描述 | Unit  单位 | Qty  数量 | Unit Price单价 | Total Price总价 |
| 1 |  | Set | one |  |  |
| 2 |  |  | | | |
| Total value  总价 | Say Only. | | | | |

The Buyer shall be entitled to reject any quantity of the Commodities which are not in this clause and/or not in conformity with the Technical Agreement (Appendix ).

卖方未按照本条款和/或技术协议（附件）供货，买方有权拒收。

**3. PORT OF SHIPMENT 发货港**

The loading port of the Commodities shall be \*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Seaport.

货物的装运港口为\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*港口。

**4. PORT OF DESTINATION 到货港**

Unless otherwise agreed by the Buyer in writing, the discharge port of the Commodities shall be \*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Seaport, the PRC.

除非买方另行书面同意，货物的目的港为中国\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*港。

**DELIVERY DATE交货日期**

All the commodities should be shipped within XX months after the effectiveness of the contract.

所有货物必须在合同生效之后XX个月内发货

**6. SHIPPING MARKS唛头**

he Seller shall mark on each package of the Commodities with fadeless paint the package number, gross weight, net weight, measurements and the wordings “KEEP AWAY FROM MOISTURE”, “HANDLE WITH CARE”, “THIS SIDE UP” etc. and the shipping mark in the form set out below:

**XXXXXXXX**

**XXXXXXX, China**

卖方应在每件包装上，用不褪色油墨清楚的标刷件号、毛净重，尺码和“切勿受潮”、“小心轻放”、“此端向上”等字样，并刷有下列唛头：

**XXXXXXXX**

**XXXXXX, China**

**7. MANUFACTURER OF COMMODITIES制造商：**

The Commodities delivered by the Seller to the Buyer shall be manufactured byXXX.

卖方供给买方的货物由XXX生产。

**8. PACKING 包装**

8.1 The Commodities shall be packed in seaworthy export standard and are well protected against rain and dampness.

货物应采用适合海运出口运输标准的包装并且防雨防潮。

8.2 The Seller shall be solely liable for (I) any damage and/or loss of Commodities; and(II) expenses incurred due to improper packing of Commodities; and (III) any rust found on any the Commodities that are attributable, directly or indirectly, to inadequate and/or improper protective measures taken by the Seller.

卖方应单独负责由于卖方在包装方面采取不当的或不良的保护措施而造成的直接或者间接(I)货物损坏和/或损失，和(II)货物不当包装所引起的费用；和（III）任何货物的锈损等。

In case of the wooden box packing, the cortex of all wooden boxes shall have been entirely removed. All the wooden boxes shall be marked “IPPC”, indicating that heat treatment or fumigation treatment has been carried out.

如使用木质包装箱，不得带树皮。所有的木箱应标注“IPPC”以证明经过热处理或熏蒸处理。

**9. SHIPMENT TERMS装船术语**

9.1 In case of CIF shipment terms in this Contract, unless otherwise agreed between the Parties in writing:

除双方另行书面同意外，本合同采用CIF贸易条款;

the Seller shall arrange shipping of the Commodities in accordance with the Article 5;

卖方应根据本合同第五条安排发货。

partial shipment is not allowed;

不允许分批装运。

transshipment of the Commodities is not allowed;

不允许转船运输。

the Commodities shall not be carried by vessel flying the flag of any country that the Buyer cannot accept; and

本合同项下的货物不得由悬挂买方不接受的国旗的船只运输，及

the Seller shall notify the Buyer by fax or Email of the contract number, name of commodity, quantity, gross weight, net weight， invoice value, name of carrying vessel/flight no. and date of sailing immediately upon shipment of the Commodities being effected.

货物发运后，卖方应立即通过传真或邮件方式将合同号码、货物名称、数量、毛重、净重、发票金额、船名/飞机航班以及发运日期等通知买方。

Vessels chartered by the Seller shall in all respects comply with all applicable rules, regulations and directions of governmental and port authorities at the loading / discharge port(s) and shall conform to all relevant international maritime laws, regulations and conventions.

卖方安排的运输船应完全符合装/卸货港当地相关的法律法规及有关的国际海运惯例、法律法规。

**10. PRICE价格**

10. PRICE价格

The total price of the Commodities under this Contract is \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

本合同项下的货物总价为\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*。

**11. PAYMENT TERMS AND CONDITIONS支付条款**

Payment shall be made by the Buyer by installments as follows:

买方应根据如下方式支付货款：

11.1 Down Payment (30%)

预付款30% 美元

(1) Thirty percent (30%) of the total Contract Value, i.e. EUR XXXX as down payment, which shall be made by the Buyer to the Seller (“First Payment” or “Down Payment”) by telegraphic transfer within 15 days upon receipt of an Proforma Invoice and unconditional & irrevocable Advance Payment Bank Guarantee that shall be issued by the bank which is accepted by the Buyer in favour of the Buyer.

The Guarantee should be transferred to buyer’s bank by SWIFT.

买方在收到一份买方接受的卖方银行出具的以买方为受益人的无条件不可撤销的预付款保函及形式发票后15 天内，通过电汇方式将合同总额的30%即XXXXX（大写： XXXXXXX）作为预付款支付给卖方。

保函需要以SWIFT形式发给买方银行。

(2) The draft of the Bank Guarantee for Down Payment should be confirmed by the Buyer in advance within 5 days after receiving the draft. The Bank Guarantee shall (i) be received by the Buyer within fifteen (15) days after the execution date of this Contract; and (ii) be valid until \*\* \*\*. In the event that the shipment is postponed, the Seller should extend this valid period of Guarantee correspondingly.

预付款银行保函草稿应由买方收到后5天内确认完毕，该银行保函（i）应于本合同签订后15天内送达买方，和(ii) 有效期截止年\*\*月\*\*日，若交货延期，卖方应相应延长保函的有效期。

11.2 Remaining Payment (70%)

70%货款

Before forty five (45) calendar days of the time of shipment, the Buyer shall open an irrevocable Letter of Credit at sight with one first class bank of China which is accepted by the Seller, for a sum of Seventy percent (70%) of total contract value, in favour of the Sellers and valid forty-five (45) calendar days after final acceptance. The draft of L/C should be sent to the Seller 7 working days before the officially issuing date.

买方在发货前45个日历日前在卖方接受的中国境内的一家一流银行里开立一个以卖方为受益人的不可撤销即期信用证，开证金额为合同全部金额的70%,，信用证有效期为终验收后45天。信用证草稿应在开证前7个工作日发送给卖方。

Sixty percent (60%) of shipment value, shall be paid by the Buyer to the Seller against the Seller’s draft(s) drawn at sight on the L/C opening bank for 60% invoice value of this item accompanied the shipping documents specified in the Article［12］below.

在卖方通过向开证行提交本条款的发票金额60%的即期汇票及本合同下面第十二条款所指定的装运单据后，买方将装运金额的60%支付给卖方。

Ten percent (10%) of total contract value shall be paid by the Buyer to the Seller against the following documents:

合同总额的10%由买方收到如下单据后支付卖方。

(I) The final acceptance duly signed by authorized persons of the Enduser, the Seller;

最终用户、卖方签署的最终验收报告。

(II) After the final acceptance is qualified, an unconditional and irrevocable Bank Guarantee issued by the Seller'sfirst class Bank in favour of the Buyer for a sum of XXXXXX ,valid till the warranty ends.

终验收合格后卖方在指定的一级银行开立一份以买方为受益人的无条件的不可撤销银行保函，银行保函的金额为 XXXXX（大写： XXXXX）；保函有效期截止到质保期结束。

（III）Proforma Invoice for a sum of ten percent (10%) of total contract value in five (5) copies, indicating (including but not limited to) contract number;

合同总金额10%的形式发票一式五份，（包含但并不仅局限于）合同号码。

11.3 In case the Seller fails to make delivery on time as stipulated in the Contract (with exception of Force Majeure Clauses specified in Clause 17 of the Contract or the Buyer/Enduser’s reason), the Buyer shall agree to postpone the delivery on the condition that the Seller agrees to pay liquidated damages which shall be deducted by the paying bank from the payment under negotiation. The rate of liquidated damages is charged at zero point five (0.5) percent for every seven (7) calendar days, odd days less than seven days being counted as seven days. However, the liquidated damages shall not exceed 5% of the amount of the contract value. In case the Seller fails to make delivery after the maximum liquidated damage amount is reached, the Buyer shall have the right to withdraw the Contract for default and the Seller shall still be obligated to pay the aforesaid liquidated damages.

如果卖方不能按照合同规定（合同第17条规定的不可抗力或买方/最终用户原因除外）及时交货，买方在卖方同意支付逾期赔偿金的情况下，同意推迟交货期，逾期损害金将由支付银行从议付款中扣除。逾期损害金每周收取0.5%，不足一周按一周计算。但是逾期损害金总数不超过合同总值的5%。如果逾期损害金超过5%仍然无法交货，买方有权解除合同，卖方将支付上述逾期损害金。

11.4 All bank charges and commissions at the Buyer’s bank, including the correspondent bank, are for the Buyer’s account. All bank charges and commissions at the Seller’s bank, including the correspondent bank, are for the Seller’s account.

买方银行包括代理行的银行费用和佣金由买方支付。卖方银行及其代理行的费用和佣金由卖方支付。

11.5 The Parties shall abide by the PRC tax law in connection with this Contract. All taxes and fees arising outside the PRC and / or duly payable by the Seller pursuant to tax laws of the PRC and other jurisdictions in connection with the execution, delivery and performance of this Contract shall be borne by the Seller. All taxes arising in the PRC or duly payable by the Buyer pursuant to PRC tax laws in connection with the execution, delivery and performance of this Contract shall be borne by the Buyer.

双方应遵守与本合同有关的中国税法。在中国境外发生及/或依据中国境内外税法相关规定应由卖方承担的与签署、交付及履行本合同相关的所有税费应由卖方承担。在中国境内发生或依据中国税法规定应由买方承担的与签署、交付及履行本合同相关的所有税款应由买方承担。

11.6 BSNK INFORMANTION

(a) Bank Information of Seller卖方银行信息:

Beneficiary受益人：

Bank’s Name银行名称：

Account NO.账号：

Bank’s Address银行地址：

Swift Code银行代码：

(b) Bank Information of Buyer买方银行信息:

Bank’s Name银行名称：

Bank’s Address银行地址：

Swift Code银行代码：

(c) The bank information in this contract shall not be changed without prior written and telephone confirmation of both Parties.

本合同中的银行信息，未经双方书面及电话事先确认，不得更改。

**12. DOCUMENTATIONS文件**

12.1 **Shipping Documents装运单据**

Full set（3 original and 3 copies）of Ocean Bill, made out to order blank endorsed, consigned to SINOTRUK INTERNATIONAL marked "Freight Prepaid", notifying SINOTRUK INTERNATIONAL;

全套(三正三副)标明“运费已付”的已装船运单，空白抬头，空白背书,收货人为中国重汽集团国际有限公司，通知人为中国重汽集团国际有限公司。

Commercial invoice in five (5) copies, indicating (including but not limited to) contract number and shipping marks;

发票一式五份，（包含但并不仅局限于）合同号码和唛头。

Packing list in two (2) copies, indicating (including but not limited to) gross weights and net weights, measurements, the name and quantity of each item of Commodities packed;

装箱单一式两分，（包含但并不仅局限于）每件包装的总重、净重、尺寸、名称以及数量。

Certificate of quality issued by the beneficiary of the L/C or manufacturer in 2 original;

一式两份由信用证受益人或制造商出具的质量证明书。

Certificate of Quantity of the Commodities issued by the beneficiary of the L/C or manufacturer;由信用证受益人或制造商出具的数量证明书。

Insurance policy or certificate covering all risks at 110% of the each shipment of the Commodities (in the price term of CIF) ;

CIF 条款下每批货物总值110%一切险的保单或保险证明。

Seller’s written notification to the Buyer by fax/email advising the Buyer of shipping Date served immediately after the Commodities have been loaded on ship;

在货物装船后由卖方立即传真/邮件给买方的发货通知书。

Certificate of origin issued by beneficiary or manufacturer

受益人或制造商出具的原产地证明书。

Weight list in 2 original;

重量证明2份正本。

IPPC mark must be carried on each package if wooden packing or non-wood packing announcement issued by the beneficiary or manufacturer, to state the packing material of shipment is not wood.

IPPC将标注在木质包装箱或非木包装证明。

12.2 **Technical Documents技术文件**

According to the Technical Agreement (Appendix ), the Seller shall prepare, provide and deliver those documents to the Enduser”

技术协议里规定的技术文件，卖方应准备并提供给最终用户。

In the event that any of the Technical Documents is incomplete or lost during transit of the Commodities, the Seller shall provide replacement free of charge to the Enduser within 20days after receiving written notification from the Enduser.

一旦本条款里所指的文件不完整或在运送途中遗失，卖方应在接到最终用户的通知后20天内免费再次提供给最终用户。

Final updated Technical Documents shall be provided to the Enduser after the final acceptance.

终验收后卖方还应提供最新的技术文件给最终用户。

Technical Documents shall be packed separately and dispatched to the buyer according to Technical Agreement（Appendix）.

技术协议（附件）中规定的技术文件应单独打包并随货物一起发运给买方。

**13. INSURANCE保险**

13.1 The Seller shall provide insurance at its sole expense and responsibility for 110% of invoice value of this Contract on “all risks” basis, covering (including but not limited to) all damage and shortage of the Commodities which might occur after the Commodities have been shipped to the Port of Destination.

卖方有责任独立按货物总值110%的金额投保一切险，（包括但并不局限于）货物装运后运达目的港过程中可能会发生的损失或短缺。

13.2 In case of delivery for special consignment, any other concerned additional insurance shall be covered except for “all risks” for the safety of the Commodities.

对于特殊货物的发运，为了保证货物的安全，除了承保“一切险”外卖方还应对货物加保相关的附加险。

**14. WARRANTIES保证**

14.1 The Seller warrants that all the Commodities shall correspond with the Specifications comply with the technical agreement (appendix 1). In the event that the Commodities do not correspond with this warranty, without prejudice to other remedies available to the Buyer, the Seller agrees to replace such defective Commodities free of charge or to issue a credit note for the invoice value of such defective Commodities.

卖方保证所有货物应符合合同规定的规格型号。如果货物不符合质保规定，卖方应无差别的同意免费更换有缺陷货物或者出具缺陷货物货值的帐款单给买方。

14.2 The Seller warrants that all the Commodities are brand new, unused and made of the best adequate materials, with first class workmanship, and comply in all respects with the quality, specifications and performance required under this Contract.卖方保证货物是以最好的材料及一流的工艺制成，并且是全新的、未使用过的，完全符合本合同规定的质量、规格和性能。

14.3 The Seller warrants that all the Commodities, when correctly mounted and properly operated and maintained [in accordance with relevant Technical Documents], shall give satisfactory performance within service life.

在正确的安装、恰当的操作和维修的前提下，卖方应根据技术协议保证货物在使用寿命内能够良好运行。

14.4 The Seller warrants that their responsible for any defect or malfunctioning of any of the Commodities due to design, manufacture, workmanship, material, or transportation, etc, for a period of 12 months from the date of signing the Final Acceptance protocol (hereinafter referred as a “**Quality Warranty Period**”)， and take all the charges caused.

终验收后12个月内，卖方应对其产品由于设计、制造、工艺或材料或运输上等方面的缺陷而发生的故障负责（该时间段在下文称“质保期”），并承担相应产生的全部费用。

14.5 The Buyer / the Enduser is entitled to claim for all damages and/or loss arising because of the seller’s failure in his responsibility(indirect losses like loss of production and lose of profit are excluded).

买方/最终用户有权对因供方原因造成的损失和损坏进行索赔(间接损失如生产损失和利润损失除外)。

14.6 The Seller warrants that it will provide on-site installation, commissioning, technical services, training as stipulated in the Technical Agreement (Appendix 1) and other incidental services in respect to the Commodities at The Enduser’s factory for Enduser, the cost will be borne by the seller.

卖方应当根据本合同项下货物技术规范里的规定在最终用户工厂，给最终用户提供现场安装调试、试运行、技术服务、培训及其他相关服务，费用由卖方负责。

14.7 The Seller warrants that he has the clear and unqualified rights to sell or otherwise dispose of the Commodities and that the Commodities will be delivered clear of all liens and encumbrances and not derived from illegal and/or criminal sources.

卖方保证卖方有明晰不受限制的权利销售和处理该货物，该货物无任何留置和抵押且不是非法渠道取得。

14.8 The Seller warrants that the Commodities shall not result in any infringement of intellectual property rights, including but not limited to patent, trademark, copyright and any other proprietary rights, of any third parties. Or else, the Seller shall (I) be liable to all liabilities, including without limitation, economic damage, investigation costs, legal costs, and disbursements; and (II) settle all such amount of compensation with the third parties concerned directly.

卖方保证所提供的产品没有侵害第三方知识产权，其包括但不限于专利权、商标权、著作权及其它知识产权。否则，卖方应（I）承担由此产生的全部责任，其包括但不限于经济损失、调查取证费、差旅费、诉讼费、律师费等（II）直接向第三方全额赔偿。

**15. INSPECTION检验**

15.1 The Seller shall, before making delivery of the Commodities, conduct precise, throughout and comprehensive inspections on the Goods in respect of their quality, specification, performance, quantity, weight and certificates issued for certifying that the Goods are in conformity with the Specifications at seller’s site.

在发货之前，卖方应就订货的质量、规格、性能、数量和重量做出准确而全面的检验，并出具货物和本合同规定相符的证明书。

15.2 Notwithstanding that certificates issued for certifying that the Commodities are in conformity with the Specifications shall not be considered as final in respect of quality, specification, performance, quantity and weight of the Commodities, such certificates shall form integral part of all the documents to be presented to the paying bank for negotiation of payment.

尽管该证书已证明符合规格型号的要求，但不视为货物的质量、规格、性能、数量和重量的最后检验依据。该证明书为议付货款而应向银行提交所有单据的组成部分。

15.3 For Commodities that are provided by foreign suppliers, after arrival of the Commodities at the Port of Destination, the Buyer shall apply to Commodity Inspection Administration for inspection of the Commodities in respect of the internal and outward quality, specifications, quantity and weight.

鉴于货物为国外供货商提供，在货物到达目的地和/或地点港口后，买方应向中华人民共和国出入境检验检疫局（以下简称商检局）对货物的内外部的质量、规格、数量、重量申请检验。

15.4 An inspection certificate shall be obtained from the Commodity Inspection Administration.

商检局出具的相关的法定检验证书。

15.5 If discrepancies are found by the Commodity Inspection Administration regarding quality, quantity and/or specifications of the Commodities, the insurance company and/or shipping company (as the case may be) shall not be responsible for losses arising from and in connection with such discrepancies. The Buyer shall have the right to reject and/or claim against the Seller by presenting the inspection certificate issued by the Commodity Inspection Administration within 90 days after arrival or unloading of the Commodities.

如商检局发现货物残损或规格、数量、重量等与合同规定不符，且上述残损或不符非保险公司或船运公司的责任，买方有权根据商检证明书在货物到达或卸载之后90天内向卖方索赔和/或拒收该货。

15.6 If the quality and/or actual specifications of the Commodities are not in conformity with provisions under this Contract and any ancillary documents incidental hereto, or if the Commodities are proven defective within the Quality Guarantee Period, for any reason including latent defects or the use of improper or unsuitable material, the Buyer shall, at the costs of the Seller, arrange for a survey to be carried out by the Commodity Inspection Administration and have the right to claim against the Seller forthwith.

在质保期内，如发现货物的质量和实际规格上与合同或附加单据规定不符，或发现货物无论任何原因引起的缺陷，包括内在缺陷或使用不良原料，买方有权委托商检局进行专项检验并凭检验证书和质保条款向卖方提出索赔。

**16. CLAIMS索赔**

16.1. In case the Seller is liable for the discrepancies and a claim is lodged by the Buyer in this Contract, the Seller shall settle such claim with the agreement of the end user by one or a combination of the following ways:

如果货物不符合本合同规定，由卖方负责时，最终用户有权按照下列一种或组合的方式提出索赔:

16.2 The Seller agrees to the rejection of the Commodities and refunds to the end user the Contract Value of the Commodities rejected in the same currency as specified in the Contract and bears all losses and expenses incurred including but not limited to interest, accrued banking charges, freight and insurance premium, inspection changes, storage, stevedore charges and other necessary expenses required for the custody and protection of the rejected Commodities; and/or

同意最终用户退货，并将退款金额以合同规定的成交货币偿还买方，并承担因退货而发生的一切损失及费用，包括但不局限于利息、银行费用、运费、保险费、商检费、仓储费、装卸费以及为保管退货而发生的一切其他必要费用。和/或

16.3 Devalue the Commodities according to the degree of inferiority, extent of damage and amount of losses suffered by the end user, as agreed between the Buyer and the Seller; and/or

按照货物的疵劣程度、损失的范围和最终用户所遭受的损失，双方可协议将货物降价处理。和/或

16.4 Replace the defective Commodities with new parts, components and/or equipment which conform to the Specifications, quality and performance as specified in this Contract, and/or under the request of Buyer to repair the defective Commodities at the Seller’s expenses and risks and bear all related expenses sustained by the end user. The Seller shall at the same time guarantee the quality of the replaced Commodities for a further corresponding period.

调换有瑕疵的货物，货物必须是全新的并且符合本合同规定的规格、质量和性能，和/或依据最终用户的要求修复有瑕疵的货物，卖方负担由此而产生的一切费用和最终用户所遭受的一切损失。对换货的质量，卖方仍应按照本合同规定，提供相同的质保期。

16.5 Theend user should send one claim notification to the seller if any claim events. In case the Seller fails to reply within sixty (60) days after notification of the end user claim pursuant to Article [16.1], such claims shall be regarded as having been accepted by the Seller. If the Seller fails to resolve the claim in any of the ways as set out in Article [16.1] with the end user within sixty (60) days after the date of notification of the claim(s) by the Buyer or any extended period as agreed upon by the end user in writing (as the case may be), without prejudice to the end user’s right to claim for other damages and compensation, the end user is entitled to proceed to recovering the claim amount from the Bank Guarantee.

如果发生索赔事件，最终用户应向卖方发出索赔通知。根据本合同16.1条款，如果在最终用户发出索赔通知后60天内，卖方未作答复，上述索赔被视为已被卖方接受。如卖方未能在最终用户发出索赔通知后60天内或买方书面同意的延长期限内，按照16.1条款规定的任何一种方法解决索赔事宜，在不损害最终用户主张其他赔偿或补偿金权利的情况下，最终用户将从卖方开具的银行保函中扣除索赔金额。

**17. FORCE MAJEURE不可抗力**

17.1 If either Party is prevented or delayed by Force Majeure from performing any of its obligations under this Contract and promptly so notifies the other party by fax or email within the shortest possible time of the occurrence of the Force Majeure event and within fourteen (14) days thereafter send by express mail or registered airmail to the other party, specifying the matters constituting such Force Majeure together with relevant evidence as stipulated in the clause [17.2] as it can reasonably give and specifying the period for which its is estimated that the prevention or delay will continue, then the party so affected shall be relieved of liability to the other party for failure to perform or for delay in performing such obligations (as the case may be).

签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响不能执行合同时应立即以最短的时间通过传真、邮件通知对方，同时在此后14天内以快递或挂号信的方式将根据本合同17.2条中人力不可抗的有关证明和事例递交给另一方。该证明合理列明了不可抗力因素将继续阻止和延迟，则受不可抗因素影响的一方被免除另一方履行追究责任和义务。

17.2. A certificate for evidence issued by the relevant competent authorities, confirming occurrence of Force Majeure shall be produced by the affected Party.

受不可抗力因素影响一方应出具有关当局的事件证明来证明不可抗力的发生。

17.3 Notice of termination served pursuant to Article [17.1] shall be of no effect if the Party affected by Force Majeure resumes full performance of its obligations before the expiry of the notice period thereof.

如果受不可抗力影响一方在通知有效期之前恢复履行责任，根据17.1条款的终止通知没有任何效力。

17.4 In the event that the effect of Force Majeure continues for more than one hundred and twenty (120) consecutive days, both Parties shall use their best endeavour to reach a supplemental agreement to remedy the situation through friendly negotiation within a reasonable time.

一旦不可抗力事件的影响持续120天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

**18. DISPUTES AND ARBITRATION 争端及仲裁条款**

Unless otherwise by the Parties in writing, all disputes arising out of or in connection with the Contract shall be settled through friendly consultation between the Parties.

除非双方有书面约定，否则合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方友好协商解决。

18.2 In the event that no settlement can be reached within sixty (60) days after such dispute has been notified by the other Party, such dispute shall be submitted to the China International Economic and Trade Arbitration Commission (“**CIETAC**”) at Beijing China for settlement by arbitration

如若协商开始后的60个日历日内仍然得不到解决，争端应提交位于北京的中国国际经济贸易仲裁委员会进行仲裁。

18.3 Arbitration committee formed by CIETAC at Beijing in accordance with Article ［18.2］shall consist of three arbitrators appointed in accordance with the Rules.

18.2条款中由位于中国北京的中国国际经济贸易仲裁委员会指定的仲裁小组应按照其仲裁规则由3名成员组成。

18.4 Arbitration award shall be final and binding on the Parties.

仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

18.5 Official language of arbitration shall be English.

仲裁官方语言应为英文。

18.6 Notwithstanding that arbitration is in progress, the Contract shall be continuously performed by the Parties except for the part which is being dealt with by arbitration committee.

仲裁期间，除正在进行的仲裁部分外，本合同其他部分仍继续执行。

18.7 Arbitration fee shall be borne by the losing party except as otherwise awarded by the CIETAC.

仲裁费用除仲裁委员会另有决定外，由败诉一方承担。

**19 GOVERNING LAW适用法律**

This Contract shall be governed by and interpreted in accordance with the laws of the PRC.

本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

**20. EFFECTIVENESS OF THIS CONTRACT AND MISCELLANEOUS**

**合同的生效及其他**

This Contract shall become effective upon having signed by the Parties.

本合同自买卖双方签订后立即生效。

20.2 It is the responsibility of the Seller to arrange for export license(s), if required, for the Commodities from the Port of Shipment.

如果在装运港货物需要出口许可证，则卖方负责办理出口许可证。

**21. INCOTERMS国际贸易术语解释通则**

21.1 Unless otherwise stipulated in this Contract, the Parties mutually accept to refer to the general terms and definitions as set out in the “2020 International Rules for the Interpretation of Trade Terms” (“**INCOTERMS 2020**”) with latest amendments provided by International Chamber of Commerce, International Chamber of Commerce Publication.

除非本合同另有规定，本合同的相关专业术语和条件将与国际商会出版物所提供的“2020年国际贸易术语解释通则”（INCOTERMS 2020）相一致。

21.2 The Terms of the delivery for this Contract shall be on basis to the Buyer’s designated Port of Destination. Any terms not covered by this Contract shall be covered by INCOTERMS 2010 for CIF sales.

本合同交货条件应基于买方指定到货港口的条款。本合同未列出的条款参照“2020年国际贸易术语解释通则”的条款。

**22 TERMINATION 合同的终止**

Without prejudice to any other rights that the Buyer may have under this Contract or otherwise, the Buyer may terminate this Contract by giving 70 days written notice to the Seller if the Seller is in breach of any provision of this Contract including but not limited to the Seller’s failure to supply the Commodities in accordance with the Delivery Schedule or the Commodities supplied by the Seller are not in conformity of the Technical Specifications.A termination will only be possible if the Seller fails 3 times to remedy or if a remedy is impossible.

如果在没有损害本合同规定的买方拥有的其他权力的条件下，如果卖方违背了合同的规定，包含但不限于卖方未能按照装船进度进行交货或卖方所提供的货物与技术规范不符，如果卖方补救三次失败或不可补救，买方提前70天书面通知卖方合同终止。

**23. GENERAL PROVISIONS**

**通用规定**

23.1 Authority. Each Party confirms that it has full legal authority to execute this Contract and that each Party is bound by terms and conditions as set forth herein.

授权：每一缔约方确认有完整的法定权力执行本合同，且各方均受如前所述合同条款的约束。

23.2 Time. Time shall be of the essence of this Contract.

时间：双方严格遵守合同中对事件时间的约定。

23.3 Originals. This Contract shall be executed in six (6) original copies.

原件：此合同一式六份。

23.4 Headings. The headings appearing in this Contract are for convenience only.

标题：标题出现在本合同中只是为了方便。

23.5 Appendices. All the Appendices, including but not limited to the Technical Agreement shall form integral parts of this Contract. This Contract takes precedent over any appendices.

附件：所有附件，包含但不限于技术协议是本合同不可分割的一部分。本合同效力高于其它一切附件。

23.6 Language. The official language of this Contract is English and Chinese. Should there is any inconsistencies between the English and Chinese version, the Chinese languages is prevail .

语言：本合同语言为英语和中文。如两种语言发生冲突，以中文为准。

23.7 Modifications. Any amendments, supplements and/or alterations to the terms and conditions of this Contract shall only be made in written form and signed by the authorized representatives of the Parties.

条款修订：此合同任一条款的修正，补充和/或者变更都应以在当事人授权代表签字确认的书面形式进行。

23.8 Notice. Unless otherwise provided in this Contract, any notices, requests or other communications to be given to either Party pursuant to this Contract shall be sufficiently made if sent by airmail post, or by fax, or by email to the respective addresses of the Parties as set out in this Contract.

通知：除非在本合同中另行规定，否则任何通知，请求或者其他通讯方式都应依照此合同的规定完全提供给对方。

23.9 No Assignment. No Party may assign or transfer any of its rights or obligations under this Contract to any third parties without obtaining the prior written consent of the other Party.

不可转让。任意一方在事先未取得另一方的书面同意的条件下不得转让或转移本合同内的权利或义务给任何第三方。

23.10 Entire Agreement. This Contract constitutes the entire agreement and understanding among the parties in connection with the subject matter of this Contract and supersedes all previous term sheets, proposals, representations, warranties, agreements or undertakings relating thereto whether oral, written or otherwise and no party has relied or is entitled to rely on any such term sheets, proposals, representations, warranties, agreements or undertakings.

全部协议： 本合同构成了整个协议及彼此之间的与本合同标的物方面，各方的理解，并取代所有以前的条款书，建议书，陈述，保证，协议或承诺是否与此有关的口头，书面或其他方式，任何一方都依赖或有权依赖任何该等条款表、建议书、陈述、保证、协议或承诺。

23.11 Severability. If at any time any one or more provisions hereof are or become invalid, illegal, unenforceable or incapable of performance in any respect, the validity, legality, enforceability or performance of the remaining provisions hereof shall not thereby in any way be affected or impaired.

合同终止：如果在任何时候、任何方面的此处任何一项或多项规定是或成为无效的，非法的，不可执行的或不能执行的，那么此处剩余规定的有效性、合法性、执行和履行在任何形式下都将不受影响或削弱。

23.12 Remedies and Waivers. No delay or omission by any party in exercising any right, power or remedy provided by law or under this Contract shall (i) affect that right, power or remedy; or (ii) operate as a waiver of it.

补救措施（弃权）豁免：任何延误或遗漏在任何一方行使根据法律和本合同规定的权利，权力和补救措施时应该(i) 改变这种权利，权力或补救措施或者(ii) 作为对它放弃.

23.13 Non-exclusive Rights. The rights, powers and remedies provided in this Contract are cumulative and not exclusive of any rights, powers and remedies provided by law.

非专属权 :本合同规定的各项权利是累加的，并不排除法律规定的其它权利、权力、特权或补救方法。

23.14 Confidentiality

All oral and written communication and information exchanged between the Buyer and the Seller shall be treated as confidential information and both parties shall use such information only in connection with the business relationship between the Buyer and the Seller . The Buyer and the Seller shall not disclose such information received from the other party

买卖双方之间发生的任何口头或书面通讯及信息往来都应被视为保密信息，双方只能将该信息用在与双方业务合作有关的方面。买卖双方不得将从对方获得的保密信息透漏给任何第三方。

**（The remaining of this page is intentionally left blank）**

**IN WITNESS** **WHEREOF**, the parties executed this Contract the date and year first above written.

双方据以上日期执行本合同，特立此约为证。

The following page is for signature. （以下为签字页）

This page is only for signature of the contractDC200805MP本页为合同**DC200805MP (合同号)的**签字页。

**The Buyer买方**

**SIGNED BY**

for and on behalf of

SINOTRUK INTERNATIONAL

中国重汽集团国际有限公司

Signature date

签字日期：

**The Seller卖方**

**SIGNED BY**

**for and on behalf of**

Signature date

签字日期：

**The Enduser最终用户**

**SIGNED BY**

for and on behalf of

SINOTRUK Jinan Power Co., Ltd.

中国重汽集团济南动力有限公司

Signature date

签字日期：

**附件15：地基图纸**





