**中通客车试验中心关键设备参数校准招标询价函二次公示**

**一、资质要求**

1、机构应具备对附件所有设备的检定/校准资质，所校准的项目均在机构CNAS认可范围内且能加盖CNAS印章。招标前应提供检定/校准单位的营业执照复印件、CMA资质证书复印件、检定/校准具体资质情况表复印件、CNAS认可证书及认可范围复印件、校准设备明细与认可范围对应表，所有复印件需加盖检定/校准单位公章，作为附件发到邮箱liulei@zhongtong.com。

2、如因技术要求需要外包，外包单位不应超过2家，并提供以上要求材料。

3、自2023年1月1日至今（时间以合同签订时间为准），至少为3家汽车制造企业或检测中心提供过不少于标的额5万元的关键设备校准服务。

4、供应商拥有校准计量设备不少于100台套，注册资金在2000万以上，二级注册计量师10人以上，并提供证明材料。

1. 未被“中国执行信息公开网”网站（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）列入失信被执行人记录名单。
2. 投标人没有被山东重工集团列入黑名单，或前期合作项目不存在因技术指标不满足要求而造成延期验收等问题。

**二、服务要求**

1、校准工作应在中通客车试验中心开展，如确因技术原因无法上门开展的工作，经双方负责人书面确认后，可以通过取送、送检、代送等方式完成，过程中产生运输、人工、保险等费用应由投标单位承担。

2、如因技术要求造成的设备校准外包，经双方负责人书面确认后，可进行外包。投标人应对第三方（设备校准外包商）承担连带责任，并承担外包成本。

3、考虑到快递过程中发生的仪器丢失、损坏及延误等风险，应由发运方与快递单位协商赔付。在设备校准期间设备的损毁灭失的风险由中标方承担。

4、为了满足招标方的实际管理需求，投标方出具证书时将视所参照的规程规范、说明书等情况而定给出结论判定及有效周期建议，并将有效期体现在计量标签上。

**三、交付**

1、设备校准完成后，应及时提供每台设备的纸版、电子版证书及校准报告、计量标签。所提供的的证书、报告、标签都应具有唯一防伪二维码标识。

2、设备校准完成后，应于3日内归还设备。

3、校准报告应满足：真实有效，对试验工作具有指导意义；校准证书的完整性和规范性；根据校准结果作出与方法要求和预期使用要求的符合性判定；适用时，根据校准结果对相关设备进行调整、导入校准因子或在使用中修正。

**四、时间要求**

所有校准工作应在8月20日前完成，校准证书中体现的校准日期应不晚于8月20日。

**五、设备校准项目与费用支付**

1、设备校准项目明细见附件。

2、投标保证金：保证金额：5000元，备注说明：中通客车试验中心关键设备参数校准投标保证金。投标保证金在招标结束后30日内退还。

注：保证金交纳截至日期为2025年8月5日上午10点前（以资金到账时间为准），回执单发至邮箱liulei@zhongtong.com。

账号：聊城市工行振兴路支行1611002309022106210

3、费用支付

设备校准完成出具校准证书，送检设备与全部报告交付后，且中标方提供相应金额增值税专用发票后，以银行承兑的方式支付全款款项。

**六、报价要求:**

**1、付款方式：**

设备校准完成出具校准证书，送检设备与全部报告交付后，且中标方提供相应金额增值税专用发票后，以银行承兑的方式支付全款款项。

**2、联系人：**

招标要求： 刘雷 0635-8322235

商务条件： 李东刚 0635-8326256

**3、投标时间：**

（1）、请投标方将询价函在2025年8月8日（周五）上午8点前发到我公司专用招标邮箱**ztkcsyzx@163.com**；

（2）、在规定时间内我公司邮箱未接到投标方电子标书视为自动放弃。

**4、报价：包含校准费、人工费、运输费、税费等全部费用（打包价）（报价清单按照附件二关键设备参数校准明细填写）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **数量** | **单位** | **单价（元）** | **税率（%）** | **未税总价（元）** | **含税总价（元）** | **备注** |
|  | **单项设备报价** |  |  |  |  |  |  |   |
|  | **...** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **合计** |  |  |  |  |  |  |  |

**三、报价须知：**

**1、请根据技术要求填写报价，开标后在满足要求的前提下以最低价确定中标单位。**

**2、投标单位必须加盖公司公章，未盖公章的报价为无效报价（发扫描件或照片）。**

**3、以下内容必须填写齐全。**

1. 项目周期： 天； 报价单位（章）：
2. 开具 %增值税专用发票； 联 系 人：
3. 质保期 年。 联系电话

 日期

附件一：合同模版

合同编号：

技术服务合同

 项目名称： 试验设备关键参数校准

 委 托 方： 中通客车股份有限公司

 （甲 方）

 受 托 方：

 （乙 方）

 签订时间：

 签订地点： 山东聊城

 有效期限：

中华人民共和国科学技术部印制

填 写 说 明

 一、本合同为中华人民共和国科学技术部印制的技术服务合同示范文本，各技术合同认定登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

 二、本合同书适用于一方当事人（受托方）以技术知识为另一方（委托方）解决特定技术问题所订立的合同。

 三、签约一方为多个当事人的，可按各自在合同关系中的作用等，在“委托方”、“受托方”项下（增页）分别排列为共同委托人或共同受托人。

 四、本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并作为本合同的组成部分。

 五、当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。

技术服务合同

 委托方（甲方）： 中通客车股份有限公司

 住 所 地： 聊城市经济开发区黄河路261号

 法定代表人： 王兴富

 项目联系人： 刘雷

 联系方式 ： 18264522520

 通讯地址： 聊城市经济开发区黄河路261号

 电 话： 0635-8322235 传真： ——

 电子信箱： liulei@.zhongtong.com

 受托方（乙方）：

 住 所 地：

 法定代表人：

 项目联系人：

 联系方式 ：

 通讯地址：

 电 话：

 传真：

 电子信箱：

 本合同甲方委托乙方就 试验设备关键参数校准

项目进行的专项技术服务，并支付相应的技术服务报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

 第一条：甲方委托乙方进行技术服务的内容如下：

1．技术服务的目标： 乙方为甲方试验设备（见附件二）的关键参数进行校准，提供每台设备的纸版、电子版证书及校准报告、标签等。

 2．技术服务的内容： 乙方为甲方试验设备（见附件二）的关键参数进行校准。

 3．技术服务的方式：

（1）乙方接甲方设备关键参数校准通知后按甲方要求时间到达现场并在规定时间内开展设备校准工作。

（2）乙方根据甲方设备关键参数校准内容合理制定设备关键参数校准方案，乙方施工人员具备相应的施工资质，施工质量应符合国家相关标准。施工期间严格按照国家的技术规范进行施工，采取必要的安全措施，出现安全问题乙方自行负责。

（3）甲方负责乙方在设备关键参数校准过程中的现场协调和必要的施工支持，乙方应服从甲方现场安排，合理安排作业时间。设备关键参数校准过程中出现的特殊情况，乙方施工人员应及时告知甲方技术人员，否则乙方自行承担产生的费用及相关责任。

（4）校准工作应在甲方试验中心开展，如确因技术原因无法上门开展的工作，经双方负责人书面确认后，可以通过取送、送检、代送等方式完成，过程中产生运输、人工、保险等费用应由乙方承担，设备再次交付甲方及甲方验收前如设备毁损丢失的，由乙方承担赔偿责任。

（5）考虑到快递过程中发生的仪器丢失、损坏及延误等风险，应由发运方与快递单位协商赔付。在设备校准期间设备的损毁灭失的风险由中标方承担。

（6）如因技术要求造成的设备校准外包，经双方负责人书面确认后，可进行外包。投标人应对第三方（设备校准外包商）承担连带责任，并承担外包成本。

（7）为了满足甲方的实际管理需求，乙方出具证书时将视所参照的规程规范、说明书等情况而定给出结论判定及有效周期建议，并将有效期体现在计量标签上。

 第二条：乙方应按下列要求完成技术服务工作：

 1．技术服务地点： 甲方试验中心

 2．技术服务期限：

 3．技术服务进度：2025年8月20日前完成所有设备校准报告出具

 4．技术服务质量要求：

 （1）具备对本设备的检定/校准资质，所校准的项目均在机构CNAS认可范围内且能加盖CNAS印章。合同签订前应提供检定/校准单位的营业执照复印件、CMA资质证书复印件、检定/校准具体资质情况表复印件、CNAS认可证书及认可范围复印件，所有复印件需加盖检定/校准单位公章。

（2）如因技术要求需要外包须经甲方书面同意，外包单位不应超过3家，并提供以上要求材料。

（3）乙方接甲方设备关键参数校准通知后按甲方要求时间到达现场并在规定时间内开展设备校准工作。

（4）乙方根据甲方设备关键参数校准内容合理制定设备关键参数校准方案，乙方施工人员具备相应的施工资质，施工质量应符合国家相关标准。施工期间严格按照国家的技术规范进行施工，采取必要的安全措施，出现安全问题乙方自行负责。

（5）乙方应于设备校准完成后 7个工作日内提供每台设备的纸版、电子版证书及校准报告、计量标签。所提供的的证书、报告、标签都应具有唯一防伪二维码标识。

（6）乙方应于设备校准完成后 7个工作日内归还设备且保证设备性能完好性，若出现设备的损坏、丢失的问题，乙方应按设备原值赔偿甲方损失。

（7）校准报告应满足：真实有效，对试验工作具有指导意义；校准证书的完整性和规范性；根据校准结果作出与方法要求和预期使用要求的符合性判定；适用时，根据校准结果对相关设备进行调整、导入校准因子或在使用中修正。

 5．技术服务质量期限要求： 2025年8月10日前完成

 第三条：为保证乙方有效进行技术服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项：

 1．提供技术资料：

 （1） 设备说明书、标牌、技术参数等 。

 2．提供工作条件：

 （1） 甲方负责乙方在设备关键参数校准过程中的现场协调和必要的施工支持。

 3．其他： / 。

 4．甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式： 2025年7月31日前通过电话沟通的方式确定 。

 第四条：甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为：

 1．技术服务费总额为： 不含税价： ，税金： ，含税价：

 2．技术服务费由甲方 一次 （一次或分期）支付乙方。

 具体支付方式和时间如下：

 （1） 设备校准完成出具校准证书，送检设备与全部报告交付后，且中标方提供相应金额增值税专用发票后，以银行承兑的方式支付全款款项。

 乙方开户银行名称、地址和帐号为：

 开户银行：

 地址：

电话：

 帐号：

银行联号：

 第五条：双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

 甲方：

 1.保密内容（包括技术信息和经营信息）: / 。

 2．涉密人员范围: / ;

 3．保密期限： / 。

 4．泄密责任： / 。

 乙方：

 1.保密内容（包括技术信息和经营信息）: 设备方面：设备明细、设备规格型号、设备参数、设备说明书、设备标牌等 ；人员信息：试验中心人员信息等；经营信息：甲方的生产情况、财务情况、产品情况。

 2．涉密人员范围: 参与校准/检定工作的工作人员 ;

 3．保密期限： 5年 。

 4．泄密责任： 由于泄密对甲方造成的损失由乙方承担 。

 第六条：本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在 7 日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意：

 1． /

 2． /

 3． /

 4． /

第七条：双方确定以下列标准和方式对乙方的技术服务工作成果进行验收：

 1．乙方完成技术服务工作的形式：提供每台设备的纸版、电子版证书及校准报告、计量标签。

 2．技术服务工作成果的验收标准： 所提供的的证书、报告、标签都应具有唯一防伪二维码标识。

 3．技术服务工作成果的验收方法： 文件审阅 。

 4．验收的时间和地点： 2025年8月20日前，在甲方验收 。

 第八条：双方确定：

 1．在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归 甲 （甲、双）方所有。

 2．在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归 甲 （乙、双）方所有。

 第九条：双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 乙 方违反本合同第 二 条、第七条约定，应当 每逾期一日按合同总额的5‰向甲方支付违约金 ，逾期超过 30 日或因乙方原因导致校对工作无法完成或无法提供报告等交付物，甲方有权单方解除合同，甲方无需支付任何费用且乙方需承担合同总金额20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方追偿。
2. 乙方在设备校准过程中，若非甲方原因导致的甲方设备毁损，对甲方造成的全部损失由乙方承担。
3. 因乙方原因导致设备参数校准不准确或不符合合同及甲方的要求等导致甲方损失的由乙方全部承担，甲方有权要求乙方退还甲方已支付的全部费用，且承担合同总金额20%的违约金。

 第十条：双方确定，在本合同有效期内，甲方指定　　刘雷

为甲方项目联系人，乙方指定　 　　　　　　为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任：

 1．　　双方技术方案的实施细节沟通；

 2． 现场施工条件确认；

 3． 商务条款沟通。

　　一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方，未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

第十一条：双方确定，除合同约定解除权外，如出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同：

 1．发生不可抗力；

 第十二条：双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下第 2 种方式处理：

 1．提交　　　 / 仲裁委员会仲裁；

 2．依法向甲方所在地人民法院起诉。

 第十三条：双方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

 1． /

 2． /

 3． /

 4． /

 5． /

 第十四条：与履行本合同有关的下列技术文件，经双方确认后， / 为本合同的组成部分：

 1．技术背景资料： / ；

 2．可行性论证报告： / ；

 3．技术评价报告： / ；

 4．技术标准和规范： / ；

 5．原始设计和工艺文件： / ；

 6．其他： / ；

 第十五条：双方约定本合同其他相关事项为： /

 / 。

第十六条：本合同一式 肆　 份，具有同等法律效力。

 第十七条：本合同经双方签字盖章后生效。

 甲方： 中通客车股份有限公司（盖章）

 法定代表人／委托代理人：　　　　 　　　 　（签名）

 年 月 日

 乙方： （盖章）

 法定代表人／委托代理人：　　　　 　　 　　（签名）

 年 月 日

印花税票粘贴处：

附件二：关键设备参数校准明细

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **仪器名称** | **设备编号** | **规格** | **精度** | **校准规程** | **数量** |
| 1 | 重型车两驱排放底盘测功机 | 1301791 | 速度：0至120km/h；牵引力：0-40000N |  | JJF 1221-2009 汽车排气污染物检测用底盘测功机校准规范 | 速度:2个牵引力：4个 |
| 2 | 油耗仪 | 1301791-01 | 范围： 0.5...250l/h， | e=10d,d=0.1g | JJF 1670-2017 质量法油耗仪校准规范 | 1个 |
| 3 | 声级计 | 1301791-02 | Lo=35-100dB，Hi=65-130dB | 精度：0.1dB | JJG 188-2017 声级计检定规程 | 2个 |
| 4 | 温湿度计 | 1301791-03 | 温度:-40至80℃，湿度：0-100%RH | 湿度：精确度：±2%RH(40%-60%)；±3%RH(20-40%&60-80%）±4%RH(0-20%&80-100%）温度：精确度：±1.8℉（±1℃）温度：精确度：±2.7℉（±1.5℃） | JJF 1076-2020 数字式温湿度计校准规范 | 3个 |
| 5 | 手持式转速仪 |  1301791-04 | 测量范围：0-99999r/min | 精度：显示值\*（±0.02%）±1 | JJF 1375—2012 机动车发动机转速测量仪校准规范 | 1件 |
| 6 | 非接触式转速计 | 1301791-07 | 量程：光学（非接触式）测量1至99999RPM | 精度：±0.02%读数±1个字 | JJG 105-2019 转速表检定规程 | 1件 |
| 7 | 分体式风速计 | 1301791-08 |  |  | JJF 1971-2022 叶轮式风速计校准规范 | 2件 |
| 8 | 气象传感器 | 1301791-09 | 气温：-52至60℃；气压：600...1100hPa;湿度：0至100%RH; | 气温：精度0.1℃；准确度：±0.5℃：气压：精度0.1hPa；准确度±1hPa；湿度：精度0.1%RH;准确度±5%RH；  | JF 1076-2020 数字式温湿度计校准规范/JJG 1084-2013数字式气压计检定规程 | 1个 |
| 9 | 电子天平 | 38 | 0.2～600克 | 最小分度值0.01克 | JJG 1036-2022 电子天平检定规程 | 1个 |
| 10 | 三相式电子电能表 | 2.01001E+11 | 380V;50Hz | 工作误差校准：电压（V)231.07、230.55、231.67电流（A)0.23、0.23、0.23功率因数0.87功率（W）138.21电能相对误差（%）0.21 | JJG (粤) 062-2021 在运电子式交流电能表检定规程 | 1件 |
| 11 | 三相三线电子式电能表 | 150530/150533 |  |  | JJG (粤) 062-2021 在运电子式交流电能表检定规程 | 2件 |
| 12 | GPS | 1301791-14 | 速度：0-200km/h | 速度精度: 0.1km/h±0.05% | 传统 JJF1403-2013全球导航卫星系统(GNSS)接收机 (时间测量型)校 准规范 | 1个 |
| 13 | 电子天秤 | 1301791-10 | MAX：0-30000g | e=10d,d=0.1g | JJG 1036-2022 电子天平检定规程 | 1个 |
| 14 | 水平燃烧试验箱 | 1300441 | 计时器；火焰高度 | 时间精度：±0.01秒 ，火焰精度：1mm  | JJF(纺织) 068-2018 垂直燃烧试验仪校准规范 | 1台 |
| 15 | AVL功率分析仪 | 91N827771 | 电流范围：10mA～1000A电压范围：1.5～1000V | 电压/电流：读数为0.1%，量程为0.05% 功率：读数为0.05%，量程为0.1% | JJF（军工）52-2014 功率分析仪校准规范 | 1台 |
| 16 | 电机台架功率分析仪 | 91N818495 | 电流范围：5mA～30A输入电压范围：50mV～1000V | 基本精度：±0.01%读数误差，0.02%量程误差基本功率精度：±0.02%读数 | JJF（军工）52-2014 功率分析仪校准规范 | 1台 |
| 17 | AVL扭矩法兰 |  | 额定扭矩：5KNm额定转速;12000rpm | 精度等级：0.05额定灵敏度：30KHz灵敏度公差;<±0.10%线性偏差：<±0.05%分流器标定精度：<±0.05% | JJG 653-2003 测功装置检定规程/ JJG 99-2022 砝码检定规程 | 砝码:10kg4个；20kg48个； |
| 18 | 电机台架扭矩法兰 | 0101.0201.0501.0502. 0503.0504.0505.1001. 1002.2001.2002.2003. 2004.2005 | 额定扭矩：10000Nm额定转速：0～10000rpm | 精度等级：±0.05FS | JJG 653-2003 测功装置检定规程/ JJG 99-2022 砝码检定规程 | 力值砝码:10N1个；20N1个；50N5个；100N2个；200N5个；300N10个；400N11个 |
| 19 | AVL油耗仪 | 4464 | 最高测量频率：10Hz环境温度：5～50℃仪器供油压力：0.1～0.8bar供油油量：max+100kg/h | 系统测量精度：Us≤0.12% | JJG (交通) 009-1996 四活塞联动式油耗仪检定规程 | 1台 |
| 20 | 电子台秤 | 18031520 | 秤量范围：4Kg～600Kg | 分度值：200g | JJG 539-2016 数字指示秤检定规程 | 1台 |
| 21 | 星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统 | 2017264 | 主通道额定电流最大：800A主通道额定电压最大：1000V设备通道数：2个工作温度：10～40℃工作湿度：0～85%RH | 充放电：≤1‰FSR (full scale）电压测量精度：≤1‰FSR (full scale) | JJF（电子）0016-2018 电池充放电测试系统校准规范 | 1台 |
| 22 | AVL电池模拟器 | 3865.516.55.000 | 主通道额定电流最大：800A主通道额定电压最大：800V设备通道数：1个工作温度：0-40℃工作湿度：0~85%RH | 电压：0.5%FS±1电流：0.5%FS±1 | JJF（电子）0016-2018 电池充放电测试系统校准规范 | 1台 |
| 23 | 绝缘测试仪 |  | AC（交流）或DC（直流）电压： 0.1V～600.0VOhms（欧姆）：0.01Ω～20.00kΩ500/1000V 执行绝缘测试:0.01MΩ～10.0GΩ | 交流/直流电压测量：±(2%读数+3)接地耦合电阻测量：±(1.5%读数+3)绝缘规格： 500V(0.01～500 MΩ):±(1.5%读数+5) 1000V(0.01～2000MΩ):±(1.5%读数+5) 1000V(2～10GΩ):±(10%读数+3) | JJG 795-2016 耐电压测试仪检定规程/JJG 1005-2019 电子式绝缘电阻表检定规程 | 1台 |
| 24 | 直流低电阻测试仪 |  | 0.001mΩ～1.9999MΩ | 0.0005 | JJG 837-2003 直流低电阻表检定规程 | 1台 |
| 25 | 科威尔电池模拟器 | 1301794 | 主通道额定电流最大：1440A主通道额定电压最大：1000V设备通道数：1个工作温度：-10～40℃工作湿度：0～85%RH | 电压测量精度：≤0.1%FSR (full scale) | JJF（电子）0016-2018 电池充放电测试系统校准规范 | 1台 |
| 26 | 噪音计 | C161499970 | 分辨率0.1dB(A)； | 测量精度：±1.5dB(A)； | JJG 188-2017 声级计检定规程 | 1个 |
| 27 | 测振仪 | C200066679 | 振动加速度量程：0.1～199.9m/s2；振动速度量程：0.1～199.9m/s；振动位移量程：1～1999um； | 测量精度：±5%； | JJG 676-2019 测振仪检定规程 | 1个 |
| 28 | 热式质量气体流量传感器 | GY20200516 | 工作压力：0～1.6MPa；流量量程：0～30m3/h； | 测量精度：±1.5%； | JJG 1132-2017 热式气体质量流量计检定规程 | 1个 |
| 29 | 高低温拉伸卷绕自动智能试验箱 | 1203612 | 工作室尺寸：800×900×700；温度范围：-40℃～150℃；定时范围：1～999.9（H、M、S）； | 温度波动度：±0.5℃；温度均匀度：±0.2℃；降温速度：每分钟0.7～1℃ | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1个 |
| 31 | 海力斯环试可程式恒温恒湿试验箱 | 1501049 | 工作室尺寸：D1000×W800×H1000；温度范围：-40℃～100℃；湿度范围：20～98%R.H； | 温度波动度：±0.5℃（空载时）；温度均匀度：±2℃（空载时）；降温速度：0.7～2℃/min；升温速度：0.7～5℃/min；湿度偏差：±3%R.H（湿度>75%R.H时）；±5%R.H（湿度<75%R.H时）； | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1个 |
| 32 | AVL动力电池测试柜 | 1500301 | 额定功率：160kW输出电压：8～800VDC输出电流：±600A输入电流：263A | 电压：0.5%fs±1 电流：0.5%fs±1  | JJF（电子）0016-2018 电池充放电测试系统校准规范 | 1个 |
| 33 | NBT电池测试设备 | 2015042401 | 规格：5V / 100A设备通道数：8个分辨率：AD：16bit电压：充电：0V~5V；放电：2V~5V电流范围：充电：300mA~100A；放电：300mA~100A | 电流精度：±0.1%FS电压精度：± 0.1%FS | JJF（电子）0016-2018 电池充放电测试系统校准规范 | 1个 |
| 34 | 恒温恒湿室 | MEC1210-002 | 温度范围：-40℃～100℃湿度范围：20%RH～98%RH | 控制精度：波动度：温度±0.3℃分布偏差：温度±2℃，湿度±5%RH加温时间：自+20℃到+100℃，≤60分钟降温时间：自+20℃到-40℃，≤60分钟 | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1台（15个采样点，6组温度值；3个湿度点，2组温度） |
| 35 | 电子秤 | 45952 | 量程200g-30kg | 10g | JJG 539-2016 数字指示秤检定规程 | 1个 |
| 36 | 万用表 | 94515097 | 直流电压：200mv至1000v；交流电压：2v至750v；直流电流;20ｕA至20A；交流电流：20mA至20A | 直流电压：±（0.5%+3）；交流电压;±（0.8%+5）；直流电流：±（1.2%+8）；交流电流：±（2.0%+5）； | JJF 1587-2016 数字多用表校准规范 | 1个 |
| 37 | 噪声声学传感器 | 1301791-15 | 测量范围： 35-130dB |  灵敏度：50mV/Pa频响：3.15Hz~20kHz | JJG 175-2015 工作标准传声器(静电激励器法)检定规程 | 3个 |
| 38 | 砝码ECDM 72H-2MOT |  |  |  | JJG 99-2022 砝码检定规程 | 16 |
| 39 | 杠杆 |  |  |  | GB/T 3177-2009 产品几何技术规范(GPS)光滑工件尺寸的检验 | 2 |
| 40 | 力值砝码F2is |  |  |  | JJG 99-2022 砝码检定规程 | 34 |
| 41 | 砝码T40B |  |  |  | JJG 99-2022 砝码检定规程 | 52 |
| 42 | 发动机台架油耗仪 | 742609-68 | 测量范围：6-595L/h环境温度和湿度：0～50℃、≤85RH仪器出油压力：0.08～0.2Mpa | 系统测量精度：Us≤0.2% | JJG (交通) 009-1996 四活塞联动式油耗仪检定规程 | 1台 |
| 43 | 数字指示秤 |  | 量程：20T | 测量精度：0.1%FS | JJG 539-2016 数字指示秤检定规程 | 20个 |
| 44 | 倾角传感器 |  | 测量范围：0-50° | 测量精度：0.1° | GRGT(JL)5002-2017 产品物理性能（耐久、疲劳、寿命）试验用仪器校准方法 | 2个 |
| 45 | 温/湿度试验箱 | 1202880 | 测量范围：-40℃~150° 10%~98%RH | 温度：±0.3℃湿度：±5%  | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1个 |
| 46 | 温/湿度试验箱 | 1202882 | 测量范围：-40℃~150° 10%~98%RH | 温度：±0.3℃湿度：±5%  | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1个 |
| 47 | 高精度电子数显水平仪 |  | 0～±90° | 0.15° | JJF 1915-2021 倾角仪校准规范 | 1 |
| 49 | 直交流两用电流钳 | / | 交流：0～20A直流：0～40A | ±0.3%rdg±0.02%fs | JJG(川)136-2017 霍尔电流(电压)传感器检定规程 | 5 |
| 51 | 直交流两用电流钳 | / | 交流：0～200A直流：0～570A | ±0.3%rdg±0.02%fs | JJG(川)136-2017 霍尔电流(电压)传感器检定规程 | 2 |
| 52 | 直交流两用电流钳 | / | 交流：0～500A直流：0～720A | ±0.3%rdg±0.02%fs | JJG(川)136-2017 霍尔电流(电压)传感器检定规程 | 4 |
| 53 | 直交流两用电流钳 | / | 交流：0～1000A直流：0～1400A | ±0.3%rdg±0.02%fs | JJG(川)136-2017 霍尔电流(电压)传感器检定规程 | 2 |
| 54 | 电压测试模块 | / | ±5V |  | JJF（通信）041-2019 多参数数据采集仪校准规范 | 10个 |
| 55 | 电压测试模块 | / | ±1000V |  | JJF 1587-2016 数字多用表校准规范 | 8个 |
| 56 | V-BOX测试系统 | / | 速度：0-1600km/h | 速度精度：0.1km/h距离精度：0.05%侧滑角：＜0.05°rms俯仰角：＜0.035°rms | JJF1403-2013全球导航卫星系统(GNSS)接收机 (时间测量型)校 准规范GRGT(JL)2010-2018 GNSS矢量速测仪校准方法 | 1 |
| 57 | 温/湿度试验箱 | 1202880/1202882 | 测量范围：-40℃~150° 10%~98%RH | 温度：±0.3℃湿度：±5%  | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1个 |
| 58 | 温/湿度试验箱 |  | 测量范围：-40℃~150° 10%~98%RH | 温度：±0.3℃湿度：±5%  | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1个 |
| 59 | 钢卷尺 |  | 测量范围：0-5000mm | 测量精度：1mm | JJG 4-2015 钢卷尺检定规程 | 1个 |
| 60 | 钢卷尺 | 1301791-06 | 测量范围：0-3000mm | 测量精度：1mm | JJG 4-2015 钢卷尺检定规程 | 1个 |
| 61 | 钢卷尺 | 1301791-06 | 测量范围：0-50000mm | 测量精度：1mm | JJG 4-2015 钢卷尺检定规程 | 1个 |
| 62 | 压力表 | ZTSY01 | 0-16bar | 0.2bar | JJG 875-2019 数字压力计检定规程 | 1个（1年两次） |
| 63 | 高低温交变湿热试验箱 | 1300101 | 温度范围：-40℃～100℃湿度范围：30%RH～98%RH | 温度：±0.2℃，湿度±3%RH | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1个 |
| 67 | 温湿度表 | 1500351-1 |  温度:20至40℃，湿度：0-90%RH | 温度：±0.2℃，湿度±3%RH | JF 1076-2020 数字式温湿度计 | 1个 |
| 68 | 电子天平 | 1040329 | 0.2～600克 | 最小分度值0.01克 | JJG 1036-2022 电子天平检定规程 | 1个 |
| 69 | 电子天平 | 35791231 | 1mg~120g | 最小分度值0.01mg | JJG 1036-2022 电子天平检定规程 | 1个 |
| 70 | 液压式万能试验机 | 1300097 | 量程0.2KN~300kN | 示值精度：1 | JJG 1063-2010 电液伺服万能试验机检定规程 | 1个 |
| 71 | PH计 | / |  pH 测量范围：(0.00 ~ 14.00)pHmV 测量范围：(-1400 ~ 1400)mV | 仪器级别：0.1 级 | JJG 119-2018 实验室pH(酸度)计检定规程 | 1个 |
| 72 | 高低温湿热试验箱 | 1302298 | 温度范围：-40℃～150℃湿度范围：20%RH～98%RH | 温度：±2℃，湿度:±3%RH | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1个 |
| 73 | 高低温湿热试验箱 | 1302301 | 温度范围：-70℃～150℃湿度范围：20%RH～98%RH | 温度：±2℃，湿度:±3%RH风速：≤0.5m/s, | 传统 JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度参数校准规范 | 1个 |
| 74 | 盐雾试验箱 | 1302300 |  | 温度范围：35℃±2℃、45℃±2℃沉降量：1.5±0.5mL/h | JJG(电子) 31507-2010 盐雾试验设备检定规程 | 2个 |
| 75 | 伺服双臂电子拉力试验机 | 1302299 | 0.1～20kN | 最小分度值0.01N | JJG 475-2008 电子式万能试验机检定规程 | 1个 |
| 76 | 热敏风速仪 | 1500606 | 量程：0-99999m³/h | 最小分度值0.01m/s | JJG(建设) 0001-1992 热球式风速仪计量检定规程 | 1个 |
| 77 | TCS-600电子台秤 | / | 4kg-600kg | 最小分度值200g | JJG 539-2016 数字指示秤检定规程 | 1个 |
| 78 | 电池综合性能放电测试设备 | 740000-89 | 输出功率：150kW电压范围：20-750V最大直流电流：600A | 电流精度：±0.5%FS电压精度：± 0.5%FS | JJF（电子）0016-2018 电池充放电测试系统校准规范 | 1个 |
| 79 | 电池内阻测试仪 | 740000-88 | 内阻：0.0mΩ-100mΩ电压：0.000v-150v | 内阻：±2.0%rdg±6dgt电压：±0.2%rdg±6dgt | JJF 1620-2017 电池内阻测试仪校准规范 | 1个 |
| 80 | 声校准器 | 1501808-4 | 输出电平：94dB、114dB；输出频率：1kHz |  | JG 176-2022 声校准器检定规程 | 1个 |
| 82 | 温湿度大气压力计 | / | 温度：0%-100%温度：-40℃-+100℃大气压力：300—1200hpa | 温度：±1.2℃(-40℃-20℃及+80℃-+100℃）相对湿度：±5%RH(25℃，0-10%RH及90-100%RH)大气压力：±2hpa（25℃），±4hpa（-20 - 85℃） | JJG 1084-2013数字式气压计检定规程 | 1个 |
| 83 | 智能临界氧指数分析仪 | 10500090 | 氧浓度校准 |  | JJG(军工)16-2021 氧指数仪检定规程 | 1 |
| 84 | 建筑材料烟密度测试仪 | 10500091 | 光源强度、 时间 |  | GRGT(JL)5002-2017 产品物理性能(耐久、疲劳、寿命)试验用仪器校准方法 | 1 |
| 85 | 汽车内饰材料燃烧测试通风橱一体机 | 10500089 | 计时器；火焰高度 | 时间精度：±0.01秒 ，火焰精度：1mm  | JJF(纺织) 068-2018 垂直燃烧试验仪校准规范 | 1 |
| 86 | 温湿度表 |  |  |  | JJF 1076-2020 数字式温湿度计校准规范 | 2个 |
| 87 | 卷尺 |  | 5mm |  | JJG 4-2015 钢卷尺检定规程 | 1个 |
| 88 | 直角尺 |  |  |  | JJG 7-2004 直角尺检定规程 | 1个 |
| 89 | 电导率测试仪 |  |  |  | JJG 376-2007 电导率仪检定规程 | 1个 |
| 90 | 电压降测试仪器 | 1203612 | 电压降范围：DC0.1~199.9mV | 电压/电流分辨率：±1％±3 个字 | JF 1597-2016 直流稳定电源校准规范/JF 1587-2016 数字多用表校准规范 | 1个 |
| 91 | 手持式示波器 | 1203612 | 垂直范围：2.5mV至200V/div水平时基量程：35个量程，自1ns至200s/div | 显示垂直分辨率：全量程±0.4%，不带缩放水平时基精度：±[50ppm+max(500ps,1sample)} | GJB 7691-2012 数字示波器检定规程 | 1个 |
| 92 | 交/直流耐压绝缘测试仪 | 1203612 | AC：0.05～5kVDC：0.05～6kVAC电流：0.001～20mADC电流：0.1uA～10mA | 电压输出精度±（1%设定+5V)电压测试精度±(1%设定+2V)AC/DC：电流精度±（2%读数+5个字 | JJG 795-2016 耐电压测试仪检定规程/JJG 1005-2019 电子式绝缘电阻表检定规程 | 1个 |
| 93 | 绝缘电阻测试仪 | 1203612 | 交/直流电压量程：600V接地耦合电阻量程：20Ω、200Ω、2000Ω、20kΩ绝缘量程：0.01MΩ～10GΩ | 交直流电压分辨率：0.1V接地耦合电阻分辨率：0.01Ω、0.1Ω、1Ω、0.01k；绝缘测量电压准确度：+20%，-0%； | JJG 1005-2019 电子式绝缘电阻表检定规程 | 1个 |
| 94 | 回路电阻测试仪 | 1203612 | 测试电流：≥100A测试范围：0-1999uΩ | 准确度：0.5级基本误差：△=±（0.5%RX+0.1）分辨率：0～100uΩ为0.1uΩ100～1999uΩ为1uΩ | JJG1052-2009 回路电阻测试仪、直阻仪检定规程 | 1个 |
| 95 | 全自动插拔力试验机 | 1203612 | 最大承载测试重量：50Kgf最小微调距离：0.01mm测试速度范围：0~150mm/min荷重元：2Kgf、5Kgf、20Kgf、50Kgf荷重最小读值：0.01gf | 荷重元精度：0.2%FS | JJG 475-2008 电子式万能试验机检定规程 | 1个 |
| 96 | 全自动新能源线束分析仪 | 1203612 | 切割系统转速：2500rpm\*1研磨系统：50~1500rpm\*1对焦系统：ZOOM-047(20X~300X) | AOKO工业高清视频系统CCD Camera （800万像素，USB3.0） | JJF 1914-2021 金相显微镜校准规范 | 1个 |
| 97 | 功率计 | 1501048、1501049、1501229 | 带宽DC，0.1Hz～300kHz电压和电流最大最大显示值：0.5%～140% 50A量程：0.5%～100% | 基本功率精度0.1%读数+0.05%量程 | JJF（军工）52-2014 功率分析仪校准规范 | 3个 |
| 98 | 液体涡轮流量计 | 1501048 | 流量范围：0.8～8m³/h | 精度等级：0.5% | JJF(辽)84-2020 《液体流量测量系统在线校准规范》 | 1个 |
| 99 | 功率分析仪 | 742609-167 | 电压：6V~1500V功率：2.40000W~4.50000MW分辨率：TrueHD 18bit采样率：5MS/s | 功率基本精度：最高精度：+0.04%电压精度：DC精度±0.02%rdg.±0.03% f.s0.1Hz~30Hz精度：±0.1%rdg.±0.2% f.s45Hz~66Hz精度：±0.02%rdg.±0.02% f.s电流精度：DC精度±0.02%rdg.±0.03% f.s0.1Hz~30Hz精度：±0.1%rdg.±0.2% f.s45Hz~66Hz精度：±0.02%rdg.±0.02% f.s | JJF（军工）52-2014 功率分析仪校准规范 | 1个 |
| 100 | EMC测试设备 | 10500086 | 频率范围：9kHz到3.6GHz | 10Hz～10MHz（-3dB）采用1/2/3/5/10步长200Hz、9hHz、120kHz（-6dB）、1MHz（脉冲带宽） | EC CISPR 16-1-1-2019无线电干扰和抗扰度测试装置和方法规范第1-1部分：无线电干扰和抗扰度测试装置测试装置JJF 1144-2006电磁骚扰测量接收机校准规范 | 1个 |