

## 招标公告

社会各界同仁：

南京金龙客车制造有限公司拟于近期对**整车性能测试系统项目**进行公开招标，欢迎行业优秀单位报名参加资格预审。具体事宜如下：

一、项目名称：

**南京金龙客车制造有限公司整车性能测试系统项目**

二、工程地点：南京金龙客车制造有限公司

南京市溧水区滨淮大道 369 号

三、工程概况与内容：

1) 本项目为交钥匙工程，投标方需负责完成整个项目设备的制造、安装、调试及后期技术服务等工作内容。

2) 技术要求

**整车性能测试系统项目**

### 1、 试验对象

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| 车型及驱动方式  | 两轴、三轴（4×2，6×2 结构）的各类汽车         |
| 整车总质量    | 2800kg~28000kg                 |
| 最大外廓尺寸   | 18000 × 2600 × 4200（mm）        |
| 燃料种类     | 纯电动、柴油、汽油、NG、混合动力、氢燃料（只测柴油车油耗） |
| 轮胎尺寸（直径） | 800-1200mm                     |

### 2、设备需求

下面列出的供货范围是必需的，但是，为了满足用户的实际使用要求，又不能仅局限于下面的供货范围：

| 序号 | 名称 | 说明 | 数量 |
|----|----|----|----|
|----|----|----|----|

|    |                    |                         |       |
|----|--------------------|-------------------------|-------|
| 1  | 带 GPS 的多通道数据采集系统   | 含 GPS 主机及独立显示器（见详细说明）   | 1 套   |
| 2  | 油量传感器单元            | 油耗仪                     | 1 套   |
| 3  | 回油控制系统             |                         | 1 套   |
| 4  | 信号处理单元             |                         | 1 套   |
| 5  | 油管套件               |                         | 1 套   |
| 6  | 快速接头套件             |                         | 1 套   |
| 7  | 便携箱套件              |                         | 1 套   |
| 8  | 滤清器等备件套件           |                         | 2 套   |
| 9  | 踏板力传感器             |                         | 踏板力测试 |
| 10 | 制动触发器              |                         | 1 个   |
| 11 | 手刹力传感器             |                         | 1 套   |
| 12 | 拉线位移传感器            | 踏板行程                    | 1 个   |
| 13 | 微型压力传感器 10bar      | 制动管路压力测试（含夹具）           | 4 个   |
| 14 | 微型压力传感器 20bar（含三通） |                         | 6 个   |
| 15 | 轮速传感器              | ABS 轮速测试                | 6 套   |
| 16 | 安装夹具套件             |                         | 6 套   |
| 17 | 测力方向盘带显示器输出        | 方向盘转角、转向力测试             | 1 套   |
| 18 | 安装适配器或夹具           |                         | 1 套   |
| 19 | 陀螺仪                | 用于横摆角速度、角度、三向加速度、车身姿态测量 | 1 套   |
| 20 | 平顺性坐垫              | 平顺性试验                   | 2 套   |
| 21 | 座椅靠背传感器            |                         | 2 套   |
| 22 | 脚部振动传感器            |                         | 2 套   |
| 23 | 数字式声级计             |                         | 2 个   |
| 24 | 环境监测仪              | 环境温度、气压、湿度、风速检测         | 1 套   |
| 25 | 多功能车辆无线行驶记录仪       | 可靠性试验数据监控储存             | 2 套   |
| 26 | 测试、数据分析处理软件        | 基本性能数据处理分析软件            | 1 套   |
|    |                    | 国标操纵稳定性软件（7 项标准，1 个评价）  | 1 套   |
|    |                    | 国标平顺性软件（2 项标准）          | 1 套   |
| 27 | 车载电源、分配箱（电瓶供电）及电缆  | 仪器供电                    | 按需    |
| 28 | 以上各部件的使用说明书、质保证书   |                         | 1 套   |
| 29 | 以上各数采、传感器的计量证书     | 国内第三方                   | 1 套   |
| 30 | 车载测试用笔记本电脑         | 交货时主流配置                 | 1 台   |
| 31 | 培训                 | 至少三次，人数 3-5 人的培训        | 1 套   |

### 3、技术要求

| 序号 | 项目      | 指标  | 备注  |
|----|---------|---|---|
| 1  | 数据采集系统  | 通道数：≥20<br>采样频率：≥100Hz，同步采样   |   |
| 2  | GPS 传感器 | 位置精度：<0.4m CEP<br>GPS 物理刷新率：≥100Hz<br>速度测量精度：0.1km/h，4 样本平均计算<br>距离测量精度：30cm/km（平均四次采样） |   |
| 3  | 油耗仪     | 使用介质：汽油，柴油<br>量程：0.1~150L/h（供油泵的供油能力不小于 380L/h）<br>测量方式：车载、流量式<br>工作方式：基于 4 活塞计数的传感器模块  | 1: 具有稳定可靠的燃油供/回油压力调节系统, 和回油温度冷却的热交换系统<br>2: 自带显示器和信号处理（控制）器, 可单独使用<br>3: 高压共轨柴油发动机(欧四排放以上) 专用 |
| 4  | 踏板力传感器  | 量程：1500N<br>精度：0.5% FS  |   |
| 5  | 制动触发器   | 线长：5m<br>延迟时间：1ms   |   |
| 6  | 手刹力传感器  | 量程：1000N<br>精度：0.5% FS  |   |
| 7  | 拉线位移传感器 | 量程：0-500mm<br>精度：0.1mm  |   |
| 8  | 微型压力传感器 | 介质：冷却水、机柴油、压缩气等   |   |

|    |                     |  |  |
|----|---------------------|--|--|
|    |                     | 精度：±0.5%FS<br>测量范围：0.1-10bar 和<br>0-20bar  |  |
| 9  | 轮速传感器               | 输出：1000 脉冲/转<br>使用寿命：>100000km   | 防护等级（含电缆）：IP67<br>包含相关的安装支架、法兰<br>盘、套筒、信号线引导杆等                                 |
| 10 | 测力方向盘               | 力矩量程：≥±250Nm，过载<br>150%<br>转角量程：≥±1440°<br>角速度量程：≥±1000° /s  | 安装方式：适合卡爪式间接<br>安装与花键适配器直接安<br>装两种方式可选，满足客车<br>卡爪适配器对应的方向盘<br>直径范围：450mm-550mm |
| 11 | 陀螺仪                 | 角速度范围：±450°/s（每轴<br>向）<br>角速度分辨率：<0.05°/s，<br>精度：0.01%（满量程）<br>加速度分辨率：<0.5mg，精<br>度：0.03%（满量程）<br>俯仰角/侧倾角精度：0.1°<br>（RMS），<br>偏航角精度：<0.5°（RMS） |  |
| 12 | 平顺性坐垫               | 灵敏度：≥100 mv/g<br>分辨率（1~10000Hz）：≤<br>0.001g rms  |  |
| 13 | 座椅靠背传感器、脚步振动<br>传感器 | 灵敏度：100mV/g<br>分辨率（1~10000Hz）：≤<br>0.001g rms  |  |

|    |              |   |  |
|----|--------------|---|--|
| 14 | 数字式声级计       | 测量噪音范围：20 ~ 140dB(分贝)<br>测量频率范围：10~10000Hz<br>显示分辨率：0.1dB<br>反应时间：0.1s  | 符合国家标准 GB/T3785.1-2010《电声学 声级计 第1部分：规范》和国际标准 IEC61672-1：2002 对2级 X类声级计的要求<br><br>自带显示屏<br><br>可固定在三脚架上，并配两个三脚架 |
| 15 | 环境监测仪        | 风速测量范围：0~20 m/s<br>风速测量精度：±0.2 m/s<br>温度测量范围：-20~60° C<br>温度测量精度：±0.4° C<br>湿度测量范围：0~100 %RH<br>湿度测量精度：±2 %RH<br>气压测量范围：300~1200 hPa<br>气压测量精度：±3 hPa |  |
| 16 | 多功能车辆无线行驶记录仪 | 通信制式：4G/3G/2G 全网通<br>定位精度：2.5m<br>支持 CCP/DBC 混合采集<br>支持故障触发数据存储<br>支持原始 CAN 报文存储  | 多功能车辆无线行驶记录仪主要用于汽车长时间行驶过程中车速、行驶轨迹、CAN 总线相关参数的检测及存储   |
| 17 | 整车测试软件       | 配备的专业分析软件需满足国标测试要求。<br>对试验中所采集的数据应能实现：实现数据实时显示（界面可编辑）、同步记录、存储、编辑、生成报告等功能。对应数据格式可以在 PC 机 Microsoft Excel 和   |  |

|    |                      |  |                             |
|----|----------------------|--|-----------------------------|
|    |                      | Microsoft Access 系列软件中进行编辑和处理<br>具有报告生成器，并可编辑  |                             |
| 18 | 车载电源、分配箱及电缆          | 能够通过车载电池向本次供货范围的所有仪器设备供电<br>未注明线缆、管路长度，统一以能满足 18m 客车试验需求为准                                     |                             |
| 19 | 车载测试用笔记本电脑           | 设备交货时主流计算机，最低配置为：英特尔®i5 以上四核处理器，8GB 内存，1T 硬盘+128M 固态，DVD/RW ROM 光驱，14” LCD 彩色显示器，10M/100M 以太网卡 |                             |
| 20 | 以上各部件的使用说明书、<br>质保证书 | 所有设备（含软件）的使用说明书。<br>所有设备（含软件）的质量保证证书，及第三方检定证书或报告。<br>所有软件和程序的备份光盘。<br>本次采购之系统搭建方案的详细说明。        | 以上资料纸质文档(包括光盘)一式三份，语言为中文或英文 |
| 21 | 培训                   | 培训包含理论培训和实际操作培训。   |                             |

#### 四、条件要求：

1、业绩要求：从事该行业 3 年以上，具备客车企业同类项目经验。

有意向参加资格预审的单位，需将以下材料备齐于 2018 年 9 月 6 日

15:00前交至开沃集团公共采购平台招标中心，逾期无效。

- 1) 公司营业执照、税务登记证、组织机构代码证；  
(复印件加盖公章，分别提供或三证合一)；
- 2) 资质证书（复印件加盖公章）；
- 3) 安全生产许可证；
- 4) 法人代表证明书（原件）；
- 5) 法人代表授权委托书（原件）；
- 6) 公司地址、公司固定电话、联系人、联系人电话、邮箱地址；  
(该联系方式将作为投标人唯一联系方式)
- 7) 法人授权委托人和拟用项目经理近半年本单位社保缴纳证明、  
劳动合同；
- 8) 提供 3 年以内近似案例的业绩（合同等）；

**注：以上资料请用 A4 纸张按顺序胶装，密封装订。**

**若以快递形式递交，请使用顺丰快递。**

六、递交地址及联系方式：

递交地址：南京市溧水区滨淮大道 369 号

南京金龙客车制造有限公司 公共采购平台招标中心

联系人：高工 电话：13814142622

备注：对未通过资格预审的报名单位，招标人不做解释。

南京金龙客车制造有限公司

2018 年 8 月 29 日