

第四章 用户需求

1. 适用范围及其作用

本次采购用户需求用于采购电喷油耗传感器及采集仪（柴油）项目。

2. 技术标准要求

- 2.1 GB 12545.2-2001 商用车燃料消耗量试验方法
- 2.2 JT 719-2008 营运货车燃料消耗量限值及测量方法
- 2.3 JT 711-2008 营运客车燃料消耗量限值及测量方法
- 2.4 GB/T 12547-2009 汽车最低稳定车速试验方法
- 2.5 GB/T 12543-2009 汽车加速性能试验方法
- 2.6 GB/T 12544-2012 汽车最高车速试验方法
- 2.7 GB/T 12536-1990 汽车滑行试验方法
- 2.8 GB 21670-2008 乘用车制动系统技术要求及试验方法（制动性能部分）

3. 项目需求

拟采购的电喷油耗传感器及采集仪（柴油）能满足下列需求：

电喷油耗传感器及采集仪（柴油）是汽车动力性能、油耗试验最常用仪器，特别是交通运输部燃料消耗量检测试验。

4. 供货范围

序号	名称	数量
1	电喷油耗传感器及采集仪（柴油）	1套

5. 工作条件

- 5.1 试验车辆类型：所有车型
- 5.2 使用温度：-10~60℃（运输储藏状态）
- 5.3 工作温度：0~50℃（工作状态环境温度）
- 5.4 电源供给：车载直流 12v 电源
- 5.5 湿度：10~90%RH

6. 试验范围

- 6.1 商用车燃料消耗量检测试验（道路试验及实验室试验）
- 6.2 乘用车燃料消耗量检测试验（道路试验及实验室试验）
- 6.3 汽车动力性试验（制动、加速、滑行、最高车速等道路试验）



7. 技术要求

7.1 主机部分

- ★ 1) 量程: 速度: 0.8~300km/h; 距离: 0~999.9km
- ★ 2) 显示精度: 速度 $\leq\pm 0.5\%$; 距离: $\leq\pm 0.5\%$ (300m 以上)
- 3) 显示器: 至少双三位半液晶显示; 刷新率 ≥ 2 次/秒; 有背光
- 4) GPS 刷新频率: $\geq 100\text{HZ}$
- 5) 油耗输入: TTL 电平
- 6) 打印功能: 实时热敏纸带高速打印; ≥ 3 行/秒
- 7) 数据存储: 有 SD 卡等介质
- 8) 电源: DC 10~36V
- 9) 电流: $\leq 2\text{A}$
- ★ 10) 使用温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$
- 11) 尺寸: 长宽高均不应大于 250mm
- 12) 重量: $\leq 0.8\text{kg}$ (不含附件)

7.2 流量计部分

- 1) 类型: 容积式流量计
- ★ 2) 量程: 0.3~250 l/h
- ★ 3) 精度: $\leq\pm 0.5\%$
- ★ 4) 分辨率: $\geq 0.04\text{ ml/P}$
- ★ 5) 最大压力: $\geq 6\text{ bar}$
- 6) 压力损失: $\leq 0.2\text{ bar}$
- 7) 使用温度: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$
- 8) 适合油料: 柴油
- 9) 电源: DC 10~15V
- 10) 电流: $\leq 7\text{A}$
- 11) 尺寸: 长、宽、高均应 $\leq 300\text{mm}$ (排除管路)
- 12) 重量: $\leq 15\text{kg}$ (不算管路)
- 13) 油管连接: 具有快速接头



14) 结构要求: 能够测量有回油管路的发动机; 能够实现油路的热交换; 有滤清器保护传感器不受杂质损伤; 机构内部应当有逆止阀、泄压阀实现油路压力正常且油不倒流; 机构内应当有油泵保证管路充满燃油。

8. 资料的提供

供应商应提供以下文件资料(若进口设备应提供中文及英文文件资料,以中文版本的含义为准),其费用应包括在技术服务价格之内,技术文件应完整、清楚、足够保证现场安装、试运转以及正常安全运行和维修,并提供装配总图。

8.1 合同设备的供货范围,并提供主要系统、部件和外购件的分项报价。

8.1.1 主机清单

8.1.2 附件及配套件清单

8.1.3 随机的易损件及备件清单

8.1.4 货物最终验收后,易损件及备件的清单及其价格

8.1.5 特殊、专用工具清单

8.1.6 检测仪器及仪表清单

8.1.7 软件清单

8.1.8 标定及校准装置清单

8.1.9 须提供该特种设备的检定合格证书(若需要)

8.2 提供详细的装箱清单、质量合格证及检验记录等资料。

8.3 原产地证明书

8.4 合同设备的制造标准、检验项目及方法和校准方法

8.5 提供纸质和电子文档的系统及设备的安装和保用手册(含系统流程图,基础图、设备总图和部件装配图(含标准部件规格型号)、电路图、气动、液压原理图、报警、故障诊断信息文本、软、硬件结构图、工作原理图、操作手册等)出厂验收文件。

8.6 设备外购件使用维修说明书和制造厂家名称、地址及定货号。

9. 方案评审

无

10. 预验收

无



11. 安装调试

11.1 供应商在设备到达安装地点后，必须在3日内开始设备的安装、调试等工作；

11.2 设备在用户现场的安装、调试和技术指导工作由供应商派技术熟练的机械、电气及自动化控制方面的专家进行，安装调试按确定的安装调试方案进行，用户配合供应商的调试工作；

11.3 设备在用户现场的卸货、就位、安装、调试由供应商负责（本款只对于交钥匙工程有效）。

11.4 供应商应严格按照项目管理方案，并采用先进科学的手段进行安装和调试，确保验收工作正常进行；

11.5 用户提供的公用动力接口界面如下：

11.5.1 电：220V 民用交流电，380V 工业交流电。

11.5.2 压缩空气：压力为 500MPa 的气源。

11.5.3 给排水：提供引用自来水。

11.5.4 油路：用户提供橡胶油管，用于与试验车的链接，但是不提供转接头。

11.6 供应商应提供安装调试用介质、工具等安装调试条件。

11.7 供应商应承担设备安装调试过程中由供应商原因造成的现场地面损坏或污染等所产生的修复费用。

11.8 设备安装调试完成后，供应商负责现场的清洁工作。

11.9 供应商所提供的图纸和文件应按最终调试结果进行更新。

11.10 设备到货1个月内完成安装调试工作。

12. 终验收

12.1 设备安装调试完成后，由用户和供应商共同组织设备的终验收，验收内容及方法标准如下：

12.1.1 验收内容

12.1.1.1 设备是否严格按照设计方案制造。

12.1.1.2 应提供的技术资料 and 零备件、专用工具、软件、质量合格证和检定合格证书是否齐全。

12.1.1.3 设备外观是否良好。

12.1.1.4 与现有仪器进行实操比对，验证数据是否准确，设备功能是否满足技术要求。

12.1.2 验收方法及标准

12.1.1.1 外观及提供的物品用目测和清点的方法验收。

12.1.1.2 设备功能通过使用演示和实际使用过程来验收。



12.2 如设备需进行检定，供应商应委托有资质的计量部门（CNAS 认可）进行计量检定，检定结果符合技术要求后予以验收，如检定结果不合格，需对设备进行维修或换货，然后再次进行计量检定，直至合格方可验收；检定费用由供应商承担。

12.3 终验收时，供应商应提供设备的操作规程、系统巡检及保养细则、管理规章制度、应急故障处理办法等完善的维保体系文件。

12.4 设备终验收完成后，由用户和供应商共同编制验收报告并签字确认；

12.5 最终验收工作应在设备安装调试完成后 5 个工作日内完成；

12.6 在终验收期间，供应商自负机票、住宿、保险等费用。

13. 技术培训

13.1 在设备安装现场进行不少于 1 个工作日的技术培训。供应商应提供详细培训计划和相应培训资料。如涉及国外工程师授课，供应商应提供翻译工作。

13.2 技术培训内容包括软件应用功能操作，系统及设备的工作原理、运行操作、维修、保养、校准或标定操作等；

13.3 维修保养培训内容包括设备常见、简易故障的判别、排除及调整等；

14. 质量保证期

14.1 质量保证期为自最终验收协议签署生效之日起的 12 个月。在此期间，系统及设备发生任何非人为原因造成的故障和损坏，均由供应商负责免费修复，失效零件予以免费更换，所更换的部件三包期从更换之日起重新计算。

14.2 设备在使用过程中出现问题，供应商应在 24 小时内响应，3 个工作日内派员抵达用户方免费实施修理，因供应商造成的设备停工时间应在质量保证期中予以相应延长。

14.3 设备在使用过程中出现问题，损坏部件在十五个日历日内无法修复时，供应商应免费提供备件供用户使用（备件应在十五个日历日提供）。若同一部件在质保期内连续损坏三次以上，用户有权要求更换该部件的品牌及规格。

15. 售后服务

15.1 用户享有软件升级知情权，验收之日起二年内免费对软件进行升级，二年以后的升级费用不高于用户或其他用户的供货价格。

15.2 对于备件及易损件的报价，三年内不得提升，确保设备验收后五年内所需的配件国内能够实现现货供应。



15.3 在质量保证期结束后对于维修所需的备件和服务，供应商承诺先维修后付款（用户承诺三个月内付款）。

15.4 在设备的设计使用寿命周期内，供应商应保证用户能够得到原厂的备件材料，确保设备的正常使用；供应商须将重要部件的停产计划及时通知用户，使其有足够的时间采购，或免费向用户提供备件的图纸、代用品，代用品的品质应与原件一致。

15.5 对于质量保证期后可能涉及的大修改造情况，供应商承诺以不高于国内其他用户的供货价格为原则，根据新增功能的难易程度和全新设备的整体价格来综合报价。

16. 备件及易损件

16.1 备件

供应商应列出必要的备件清单，并按合同约定提供备件。

16.2 易损件

供应商应列出易损件及消耗品清单，并按合同约定提供易损件及消耗品。

16.3 供应商应提供外购件清单及外购件供应商清单。

17. 交货期

合同签订生效后 6 个月（CIP：货物运至用户现场）。

注：CIF：货物到案；FOB：货物离岸；CIP：货物运至琼海，DDP：货物运至用户现场。填写交货期时间时，一定要注明是上述哪个时间点。

18. 说明

技术规格书所述内容均以中文版本为准。

备注：1. 条款 7 中所有标注“★”号的为关键技术参数和要求，与此相关的任何偏离将作为无效投标。
2. 除条款 7 中未标注“★”号的为非关键技术参数和要求，如果偏离超过 3 项（含 3 项），作否决投标处理。

