

## 一、供应商资格条件要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第 1 项至第 5 项规定的条件：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；
- (4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

本项目专门面向中小企业采购。

3. 其他类似效力要求：

(1) 参加本项目政府采购活动的供应商单位、法定代表人、主要负责人在前 3 年内不得具有行贿犯罪记录；

(2) 供应商截止至采购公告发布之日前一个工作日未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、“中国政府采购网”网站([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))中任一网站的失信被执行人名单或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；

(3) 不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为；

(4) 不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；

(5) 授权参加本次投标活动的供应商代表证明材料；

(6) 本项目不允许联合体。

4. 根据采购项目提出的特殊条件：无。

## 二、采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求（实质性要求）

### 一、项目概况

1、本项目共计：（1）个采购包；

2、本项目采购标的与所属行业：

序号	品标的名称	采购产品所属行业
1	智能型便携式金相仪	工业
2	超声波硬度计	工业
3	堆焊层测厚仪	工业
4	笔式电磁超声测厚仪	工业
5	超声波残余应力分析系统	工业
6	多功能电磁测量仪	工业
7	磁力爬行腐蚀测厚系统	工业
8	场（厂）内机动车综合检测系统	工业
9	电梯多功能测量尺	工业
10	自动扶梯多功能测量尺	工业
11	电梯导轨轨距及共面性数字检测仪	工业

## 二、采购清单及技术参数要求

### (一) 采购清单

序号	设备名称	数量	单位
1	智能型便携式金相仪	1	套
2	超声波硬度计	2	套
3	堆焊层测厚仪	1	套
4	笔式电磁超声测厚仪	2	套
5	超声波残余应力分析系统	1	套
6	多功能电磁测量仪	1	套
7	磁力爬行腐蚀测厚系统	1	套
8	场（厂）内机动车综合检测系统	1	套
9	电梯多功能测量尺	5	套
10	自动扶梯多功能测量尺	5	套
11	电梯导轨轨距及共面性数字检测仪	1	套
预算控制总价：265.8 万元整			

### (二) 技术参数及要求

#### 1、智能型便携式金相仪

##### (1) 功能要求

需采用智能化控制方式，手机或平板电脑等智能终端 APP 遥控操作；需具有智能图像识别功能，自动对焦；需具有智能图像算法功能，超大景深，可以容忍被测面倾斜 10 度斜角；可检测打磨不平整的物

体；需具有智能图像算法和纠偏纠错功能，可以防震防抖；手机上需能进行金相分析。

## (2) 技术参数要求

1) 无限远光路系统，放大倍率 100X~500X，可以根据客户要求增大或减小；

2) 特殊的螺杆移位结构，保证磁座在吸附于竖立表面时不自滑；倒吸于天花板也不会跌落。

3) 目镜 10X，视场范围不小于 18mm，超大景深物镜 10X，景深  $\geq 4.0\mu\text{m}$ ；超大景深物镜 20X，景深  $\geq 2.5\mu\text{m}$ ；超大景深物镜 50X，景深  $\geq 1.8\mu\text{m}$ ；

4) 图像采集采用 5G 高速无线摄像头，手机、平板可作为接收器；采集图片自带标尺；

5) 微型抛磨机转速和方向大小：手持式钢笔大小，带 90 度转角，不低于 15000 转/分，无极调速，能正反转；耗材：由专用材料制作，可免去常规金相制样中打磨和抛光工序；微型抛磨机供电方式：直流 0~30V，抛磨机电源容量：保证工作不低于 8 小时；抛磨机电源工作电压：输入直流 33.6V，输出 0-30V，无极调节；

6) 专用金相打磨盘粒度及尺寸：120 目，直径 20mm；专用金相抛光盘粒度及尺寸：1600 目，直径 20mm；

7) 移动行程：X 轴行程  $\geq 10\text{mm}$ 、Y 轴行程  $\geq 10\text{mm}$ 、z 轴行程  $\geq 22\text{mm}$ ；

8) 吸附形状要求：底部带 V 型槽，能吸附于各种大小的管道(如  $\Phi 33\text{mm}$ 、 $\Phi 57\text{mm}$ 、 $\Phi 159\text{mm}$ 、 $\Phi 219\text{mm}$ 等)之上；

9) 图像处理方法：采用 I5 以上处理终端，能实现现场金相实施预览、现场金相图像的采集与分析；

10) 软件分析方法：要求正版软件，免费升级。

## (3) 配置要求

主机 1 只、10X 目镜 1 只、物镜（10X、20X、50X）各 1 只、专用充电器 1 只、电气自动化控制系统（内置）1 套、智能 app 1 套、深孔转接环 1 只、金相抛磨机 1 只、抛磨机专用可充电电源 1 只、抛磨机电源专用充电器 1 只、专用金相抛磨盘(磨) 20 只、专用金相抛磨盘(抛) 20 只、研磨膏 4 只、专用显微图像采集器 1 只、图像采集器适配器 1 只、图像接收器 1 只、图像处理器 1 台、专业版金相分析软件 1 只、加密狗 1 只、专用仪器箱包 2 只、技术资料 1 套。

## 2、超声波硬度计

### （1）功能要求

1) 需能测量表面硬化层的金属（钢、铸铁、有色金属等）制成的产品硬度（渗碳，氮化，HDTV 硬化等）以及电镀层（铬）的硬度；

2) 可实现接触阻抗测量法（UCI）和动态测量方法（Leeb），以确保该系统用于检测不同产品的多功能性；

3) 一个传感器需能直接显示和选择测量布氏（HB），洛氏（HRC，HRA，HRB），维氏（HV），肖氏（HSD），测定珠光体类碳钢产品的拉伸应力强度（Mpa）；

4) 需能对工件表面清洁度、形状和定位无严格要求，压头的设计允许稳定、精确的测量。

### （2）技术参数要求

1) 洛氏量程范围：20~70 HRC，还可直接测量显示 HRA，HRB 值；

2) 布氏量程的测量范围：90~460 HB；

3) 维氏量程的测量范围：230~940 HV；

4) 直接测量的肖氏量程测量范围：35~155 HSD；

5) 测量拉伸应力强度：350~1500 Mpa；

6) 单次测量时间：小于 2 秒；

7) 表面曲率半径：不小于 5mm；

- 8) 压力容器或管道壁厚：不小于 2mm；
- 9) 测量多次硬度平均值：最多 9 次；
- 10) 存储在非易失性存储器中的测量结果的数量： $\geq 6000$ ；
- 11) 电源：内置可充电锂电池或外部电源。

### (3) 配置要求

主机 1 台、标准探头 1 个、里式探头 1 个、探头连接线 1 个、电源适配器 1 个、操作手册 1 份、合格证 1 份、运载箱 1 个

## 3、堆焊层测厚仪

### (1) 功能要求

需能测量 2~10mm 厚碳钢上堆焊的不锈钢厚度，采用电磁法，不需要耦合剂，同时可以对照原值电动势值。

### (2) 技术参数要求

1) 设备可以检测铁磁性基底上的导电和非导电材料，如碳钢上的不锈钢堆焊层。（提供所投产品的堆焊层结构检测照片，并提供书面说明）

2) 系统具有电动势测量值选项，可以直接查看材料的电动势值，便于分辨不同部件的差异。（提供所投产品软件界面下用电动势值功能进行实际测量的照片，并提供书面说明）

3) 校准模式：空气、单点基底校准和多点厚度校准模式；

4) 厚度测量范围不低于： $0\sim 15000\ \mu\text{m}$ ；

5) 可根据实际检测要求进行单位的创建、修改和删除；

6) 增益范围：2/3/10/20 倍放大；

7) 分辨率：1, 0.1, 0.01, 0.001 可选；

8) 系统采用数字式直读显示，便于操作者直接读取数据；

9) 探头采用弹性卡槽设计，可以测量最细直径为 10mm 的小管或棒；

10) 具有测量数据导出软件以及多点测量（最多 50 个点）校准数据导入到探头的软件，软件需终身免费升级；

11) 电源：内置锂电池或 220V 电源，操作时间：充一次电使用时间不少于 50 小时；

12) 系统显示剩余电量的电压数值；

### (3) 配置要求

测厚仪主机 1 台、电源适配器 1 个、运载箱 1 个、测厚探头 2 个、厚度试块 1 个。

## 4、笔式电磁超声测厚仪

### (1) 功能要求

需能够快速，准确地测量钢管，铝板和其他金属制成的管材、板材、棒材和其他金属制品的壁厚，而无需使用耦合剂，也无需表面清洁。测量可以透过 4mm 以内的非导电涂层或物质（水垢，铁锈，盐沉积等）进行。

### (2) 技术参数要求

1) 厚度测量范围：2~60mm；

2) 传感器和被测物体表面之间允许的间隙： $\leq 3\text{mm}$ ；

3) 厚度测量误差： $\pm 0.04\text{mm}$ ；

4) 声速范围：1000~9999 m/s；

5) 每秒最大测量次数： $\geq 16$ ；

6) 检测频率范围：3.5~5.5MHz；

7) 检测最小曲率半径：不大于 3mm。

8) 对于不锈钢件检测，不同厚度检测区域，可快速连续移动探头，并实时精确显示厚度值，需在 5 秒内完成 4 个厚度往复两次的测量。

9) 传感器相对于被测物表面的允许最大垂直偏角：不超过  $25^\circ$ ；

- 10) 主机可显示剩余电量;
- 11) 测量平均累积量: 16, 32, 64, 128, 256, 512 和 1024;
- 12) 定向磁场为永磁铁磁场, Br 小于 2500Gs;
- 13) 电源: 内置锂电池, 电池工作时间不少于 5 小时;
- 14) 接口: USB 接口, 可连接至具有分析控制功能软件的 Android 平板电脑;
- 15) 重量不高于 210 克。

### (3) 配置要求

仪主机 1 台、软件 1 台、厚度试块 1 个、运载箱 1 个

## 5、超声波残余应力分析系统

### (1) 功能要求

1) 通过超声波可对螺栓以及板材对接焊缝以及母材等应力分析和残余应力检测; 检测材料类型: 合金钢、碳钢、铝合金、镁合金、钛合金等; 仪器需为便携式一体机;

2) 主机屏幕尺寸不低于 15 英寸, 分辨率不低于 1080p 的液晶显示屏; 可通过触摸屏进行软件操作; 主机集成电脑全键盘, 可快速输入和记录数据; 主机接口类型: USB 接口, 可连接鼠标。

### (2) 技术参数要求:

- 1) 采样频率:  $\geq 2\text{G}$  赫兹; 设备支持单波法及双波法检测功能;
- 2) 支持原始波形数据输出;
- 3) 检测频率: 不低于 1 次/s;
- 4) 超声脉冲宽度: 50~150ns; 步进宽度:  $\leq 15\text{ns}$ 。(提供操作界面图片证明, 并提供书面说明)
- 5) 可检测工件厚度: 2~300mm;
- 6) 检测装置总重量:  $\leq 10\text{kg}$ ;
- 7) 硬件部分: (检测装置应至少包括以下硬件配置; 设备配备磁

吸探头；

①超声波发射结构，用于向材料发射超声波；

②超声波接收结构，用于采集、接收超声波；

③超声波过滤结构，用于对环境噪声等杂音进行有效过滤；

④超声波感应装置，用于超声波发射及返回时间数据的测量，可通过胶粘等简单方式置于待测紧固件上；

⑤检测装置应配备使用时必须使用的其他工具、备件等硬件；

⑥检测装置的采集部分和显示部分为一体式；

8) 软件部分：

①软件应用自身算法，可根据实际测试环境的温湿度、噪音等参数，对轴向力计算数据进行修正，保障测试数据的可靠性；具备常见材料焊接接头应力修正模型；

②软件界面可按实际使用需求设置，单次或持续性地测量残余应力；软件可与硬件联动，进行残余应力的实时监测及显示；

③软件可自动存储监测数据，输出检测报告；噪音： $\leq 65\text{dB}$ 。

④电池须符合航空和海运要求的 UN38.3 认证。（须提供具备 CNAS 标识的认证材料复印件加盖投标单位公章）

### **(3) 配置要求**

主机 1 台、焊缝探头 1 个、连接线 1 套、随机文件 1 份（合格证、保修卡、说明书等）、运输箱 1 个。

## **6、多功能电磁测量仪**

### **(1) 功能要求**

需能测量涂层、铁素体、电导率，采用电磁法，不需要耦合剂，同时可以对照原值电动势值。

### **(2) 技术参数要求**

1) 手持式系统一体化设计，非模块化，同时具备涂层测厚、堆

焊层测量、铁素体测量、电导率测量功能，可以检测铁磁性基底上的导电和非导电材料，如碳钢上的不锈钢堆焊层。（提供所投产品的堆焊层结构检测照片，并提供书面说明）；

2) 系统具有电动势测量值选项，可以直接查看材料的电动势值，便于分辨不同部件的差异。（提供所投产品软件界面下用电动势值功能进行实际测量的照片，并提供书面说明）；

3) 校准模式：空气、单点基底校准和多点厚度校准模式；

4) 铁素体测量范围不低于：0.1% ~80% Fe；

5) 电导率测量范围不低于：0.5~70MS/m；

6) 厚度测量范围不低于：0~15000  $\mu\text{m}$ ；

7) 可根据实际检测要求进行单位的创建、修改和删除；

8) 增益范围：2/3/10/20 倍放大；

9) 分辨率：1,0.1,0.01,0.001 可选；

10) 系统采用数字式直读显示，便于操作者直接读取数据；

11) 探头采用弹性卡槽设计，可以测量最细直径为 10mm 的小管或棒；

12) 具有测量数据导出软件以及多点测量（最多 50 个点）校准数据导入到探头的软件，软件终身免费升级；

13) 电源：内置锂电池或 220V 电源，操作时间：充一次电使用时间不少于 50 小时；

14) 系统显示剩余电池的电压数值；

15) 菜单语言为中文；

16) 主机重量不大于 300g。

(3) 配置要求：

多功能电磁测量仪主机 1 台，电源适配器 1 个，测厚探头 4 个，厚度试块 1 个，电导率探头 1 个，电导率试块 1 组，铁素体探头 1 个，铁素体试块 1 个。

## 7、磁力爬行腐蚀测厚系统

### (1) 功能要求

1) 集成前视和后视双像机，在地面上即可对高空构件的检测位置和检测路线进行实时监视和调整，确保扫查轨迹的可控性；

2) 无需表面打磨，可穿透防腐涂层和浮锈，并且无需使用耦合剂；

3) 厚度测量可穿透达 4mm 厚的表面腐蚀、油漆、防腐等涂层，仪器显示的金属物体的厚度值不需考虑计算涂层厚度；

4) 测量不垂直度(换能器/探头相对被测试物体的法线)高达 $\pm 25^\circ$ ，对探头放置后的垂直度要求低；

5) 可以数字值形式、A 扫描形式、基于时间的 B 扫描图像形式、基于距离(编码器)的 B 扫描图像形式，显示测厚结果；

6) 采用专家智能算法，具有三种测厚模式：自动模式、单闸门手动模式(单峰值法测量)、双闸门手动模式(峰--峰值法测量)；

7) 内建基本材料横波波速的数据库，并可自定义横波波速值；

8) 具备直接出具检测记录表、厚度值列表。

### (2) 技术参数要求

1) 检测控制电缆(爬行距离)：不低于 25m；

2) 被测物体表面最小曲率半径 R：纵轴向运动时 $\geq 50\text{mm}$ ，圆周方向运动时 $\geq 125\text{mm}$ ；

3) 厚度测量：精度 0.08mm、范围 2~120 mm(钢)；

4) 工作间隙/提离度： $\leq 4\text{mm}$ ；

5) 测量不垂直度(换能器/探头相对被测试物体的法线)： $\pm 25^\circ$ ；

6) 激发频率：3.0~5.0MHz；

7) 声速范围：1000~9999 m/s、调节增量 1 m/s；

8) 闸门功能：自动闸门、手动单闸门、手动双闸门；

9) 视频监控：前视和后视双像机、动静态像素不低于 45 万/720×625；

10) 常温永磁探头：弱性永磁铁、磁性吸附力 $\leq 15\text{N}$ 、圆形 $\Phi 30$ ×高 44mm、重量 $\leq 80\text{g}$ ；

### (3) 配置要求

主机 1 台、两轮磁力爬行器(含视频、测厚模块)1 台、检测/控制电缆 25 米、安全绳防坠器 25 米、使用说明书 1 份、装箱清单 1 份、仪器箱/包 1 个

## 8、场（厂）内机动车综合检测系统

### (1) 功能要求

1) 现场对转向参数、制动性能、踏板力计、手操纵力计、静态道路坡度、运行道路的坡度、噪音等指标进行无线测试。测量模块集成度高、测量精度高、全无线传输、易操作，安装方便可快速测量出结果；

2) 固件升级：测量主机及 APP 程序均可远程通过数据平台自行选择版本升级，无需返厂；

3) 三操作系统配置：IOS、Windows 及 Android 均可安装数据采集测量特种设备检测专用综合测量 APP，能够对检测数据进行统一管理，自有物联网 DI HOME 用户数据平台（测量数据自动上传），可与各省份智慧特检平台数据对接，实现蓝牙 4.0 无线传输，“连接中”“已连接”等提示，数据图文并茂，实时值及图形化显示界面；

4) APP 分条目传输测量结果到平台：检验项目（项目编号，可在 APP 手动输入）、检验结果（合格、不合格、无此项，自动判定）、检验数据及计量单位；

### (2) 技术参数要求

1) Android 版三防专用触控终端及配置软件：(1) wifi，蓝牙，

GPS, 4g 全网通, TYPE-C 接口实现 5V 安全电压 (2) 触控操作, 外壳防护, 防刮花, 握感舒适材质轻盈, 前后双置摄像头 (3) 存储容量: 不小于 64 G (4) 电池至少可连续工作 8 小时 (5) 综合类专用软件: 可自定义模块, 可通过网络授权, 进行登录, 也可通过序列号离线激活。只需一键点击“雷达”按钮即可完成模块通信、测量、分析、打印原始数据, 实时与检验规程内容对比, 生成 office、PDF 等格式检测报告, 格式可定制, 导出和打印可选择单独项目, 也可以选择多个项目合并出一份报告 (6) 可记录输入的历史数据, 方便下次调用。

2) 无线转向参数试验模块: 实时测量转向盘转向力: 测量范围:  $\pm 1000\text{N}$ , 转向力矩:  $0-1000\text{N}\cdot\text{M}$ , 分辨力:  $0.1\text{N}$ , 零点漂移:  $\leq \pm 1\%F.S$ , 综合精度:  $\leq \pm 0.5\%F.S$ , 实时测量转向盘空转角、转向盘最大转角、转向轮转角: 测量范围:  $\pm 1080^\circ$ , 分辨力:  $0.1^\circ$ , 零点漂移:  $\leq 0.5^\circ / 10$  分钟, 通用所有规格方向盘, 装置无须横跨在方向盘上即可完成采集。

3) 无线制动踏板力及踏板行程试验模块: 测量范围:  $0\sim 1000\text{N}$ ,  $0\sim 2\text{M}$ , 分辨力:  $0.1\text{N}$ ,  $0.01\text{M}$ , 零点漂移:  $\leq \pm 1\%F.S$ , 测量误差:  $1\%$ 。

4) 无线制动手刹力试验模块: 测量范围:  $0\sim 500\text{N}$ , 分辨力:  $\leq 0.1\text{N}$ , 零点漂移:  $\leq \pm 1\%F.S$ , 测力误差:  $1\%$ 。

5) 无线制动性能试验模块: 车辆运行过程中的速度, 加速度以及制停距离, 设备随车运行, 弹簧支架式编码测距设计, 距离测量范围:  $0\sim 40\text{m}$ , 速度:  $0\sim 100\text{Km/h}$ , 测量精度:  $\leq 1\text{mm}$ , 分辨率:  $\geq 1\text{mm}$ , 重复精度:  $\pm 1\text{mm}$ 。

6) 无线坡度试验模块: 测量主机自带 1 寸显示屏幕, 可实时读取海拔高度, 集成高德地图, 采用双 GPS 移动终端, 实时的分析测量路段的超标信息并实时显示超标坡度路段的位置及坡度信息, 位置与坡度的二维坐标曲线, 直观的显示出测量路段的坡度变化趋势, 测量结

果以图表、地图及数据列表三种方式显示信息并可保存测量结果。角度测量范围：±90度，角度动态测量精度：0.1度，测量里程范围：0~50km，里程测量精度：±0.1%，位移测量精度：不大于5mm，测量开始无需进行校准，开机即可测量；可自动过滤20米短坡，可实时显示高度、行进距离；测量结果可在地图中查看，黄色为上坡，绿色为下坡，红色为不合格区域。体积及重量：不大于170\*100\*110mm，不大于800g，可稳定吸附于车体上。

7) 噪音测试模块：噪声测量范围：30~110dB，噪音测量精度<5%；

### (3) 配置要求

Android 专用触控终端及厂车综合检测系统 V1.0 软件 1 台；无线转向参数检测功能模块 1 个；无线制动性能检测功能模块 1 个；无线踏板力检测功能模块 1 个；无线手操纵力检测功能模块 1 个；无线坡度检测功能模块 1 个；噪音检测功能模块 1 个；说明书保修卡等文件资料 1 套；进口拉杆箱体（箱体通过 ISO9001 质量管理体系认证，锁紧装置专利设计，可对内部设备做充分保护：经过低温试验，跌落试验，IP67 防尘防水。） 1 个；供货时提供有效的第三方计量检定或校准证书 1 份；

## 9、电梯多功能测量尺

### (1) 功能要求

能够满足地坎间隙、钢丝绳直径、下缘距离、水平距离等功能尺，仅需一把尺包含以上，且每个功能都具有单独固定结构，卡入直接判断，可放入即合格，直观判定结果。

### (2) 技术参数要求

- 1) 扶梯距离专用测量尺：测量范围 1~60mm，精度：≤0.5mm；
- 2) 电梯尺测量范围：8/10/12/13/16cm；

3) 材质为不锈钢，抗摔不变形、耐腐蚀、使用方便。

(3) 配置要求

电梯测量尺 1 把、供货时提供有效的计量检定或校准证书 1 份，说明书保修卡等文件资料 1 套，专用包装箱体 1 个。

## 10、自动扶梯多功能测量尺

(1) 功能要求

能够满足围裙板间隙、地坎间隙、阻挡装置距离，扶手带啮合深度、下缘距离、水平距离，柔性部件及刚性部件等功能尺，仅需一把尺包含以上，且每个功能都具有单独固定结构，卡入直接判断，可放入即合格，直观判定结果。

(2) 技术参数要求

1) 电梯、扶梯距离专用测量尺：测量范围 1~150mm，精度： $\leq 0.5\text{mm}$ ；

2) 防滑装置高度测量： $\geq 20\text{mm}$ ；

3) 扶手带啮合深度测量： $\geq 8\text{mm}$ ，

4) 防滑装置高度测量： $\geq 20\text{mm}$ ，

5) 梳齿板啮合深度测量： $\geq 4\text{mm}$ ；

6) 刚性部件的倾斜角： $\geq 25^\circ$

7) 材质为不锈钢，抗摔不变形、耐腐蚀、使用方便。

(3) 配置要求

扶梯测量尺 1 把、说明书保修卡等文件资料 1 套，专用包装箱体 1 个、供货时提供有效的第三方计量检定或校准证书 1 份。

## 11、电梯导轨轨距及共面性数字检测仪

(1) 功能要求

本仪器对电梯的轨道间距和双轨间共面性进行检测，手持控制终

端与导轨共面性测量单元实现无线传输，可实现数据的综合统计分析，并具有数据保存、报告生成等实用功能。

## (2) 技术参数要求

1) Android 版三防专用触控终端及配置软件：(1) wifi. 蓝牙，GPS，4g 全网通，TYPE-C 接口实现 5V 安全电压 (2) 触控操作，外壳防护，防刮花，握感舒适材质轻盈，前后双置摄像头 (3) 存储容量：不小于 64 G (4) 电池至少可连续工作 8 小时；(5) 综合类专用软件：可自定义模块，可通过网络授权，进行登录。也可通过序列号离线激活。只需一键点击“雷达”按钮即可完成模块通信、测量、分析、打印原始数据，实时与检验规程内容对比，生成 office、PDF 等格式检测报告，格式可定制，导出和打印可选择单独项目，也可以选择多个项目合并出一份报告。(6) 可记录输入的历史数据，方便下次调用。

2) 轨距共面性一体化测量单元：整体重量小于 0.5KG，测量过程中导轨轨距和共面性偏差同屏显示同时测量，更方便快捷，取代传统意义上的米尺技术。

3) 轨距测量精度  $\leq 0.5\text{mm}$ ；

4) 共面性偏差测量精度： $\leq 0.5\text{mm}$ ；

5) 轨距测量范围：0~80m；

6) 角度测量范围： $-3\sim+3^\circ$ ；

7) 角度测量精度： $\pm 0.5^\circ$ ；

8) 激光直线度绝对精度误差： $\leq 1\text{mm}/6\text{m}$ ；

9) 仪器通过手持终端通过无线方式进行数据接收，形成所有模块控制终端的软件集成化方案一体化，更方便在线数据分析、查看、报告打印、删除测量、相对检测等；

## (3) 配置要求

轨距共面性一体化测量主机 1 台、Android 手持终端及电梯综

合性能检测系统 V1.0.0、说明书保修卡等文件资料 1 套，专用箱体 1 个、供货时有效的第三方计量检定或校准证书 1 份。

### 三、商务要求

#### （一）合同签订时间

成交供应商自领取成交通知书之日起七个工作日内与采购人签订采购合同。

#### （二）供货期限

成交供应商自合同签订之日起 15 日历天内交货并安装调试完毕。

#### （三）交货地点

宜宾市特种设备监督检验所

#### （四）履约保证金

成交供应商领取成交通知书后签订合同前向采购人交纳成交价 5% 的履约保证金，交款方式：可以以支票、汇票、本票、转账或者金融机构出具的保函等非现金形式提交。供应商履行合同相关义务后采购人一次性无息退还。

#### （五）项目资金支付

成交供应商在规定的交货期限内将设备交付并安装调试完毕由采购人验收合格后一次性支付。

#### （六）保修期

自采购单位货物验收之日起，成交供应商免费保修 1 年，在产品免费保修期内（除易耗品、人为因素和地震等不可抗拒因素外）产品出现故障或其他问题，由成交供应商免费维修。

#### （七）售后服务

采购人享有所供设备原厂售后服务。

#### （八）培训要求

##### 1、培训内容

(1) 成交供应商负责提供仪器设备的基本原理、操作应用、注意事项、日常维护等内容的人员培训，使其能够掌握仪器的正确操作和日常保养、维护及简单故障的处理。

(2) 培训时间不少于1天，在培训期间，成交供应商食宿自理。

(3) 培训对象：采购方具有相关产品专业知识的人员。

#### (九) 其他要求

1. 成交供应商须及时向采购人通告本项目有关重大事项及其工作进度。

2. 成交供应商需接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

3. 如因成交供应商工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失，由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，成交供应商对此均应承担全部的责任。

#### (十) 验收标准

1、按国家有关规定、行业标准、采购文件要求、供应商的响应文件及承诺、合同约定标准进行验收，国家有关规定、行业标准、采购文件要求、供应商投标文件及承诺、合同约定标准有相互抵触或异议的事项，采取比较优胜的原则进行验收。

2、本项目将严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求进行验收。

3、成交供应商供货后，采购人根据需要，可以请第三方对本次采购产品进行检测，检测合格检测费用由采购人承担，若检测不合格，检测费用由成交方承担，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，还可能面临同级财政部门按照政府采购法律法规给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案。

#### (八) 违约责任

供应商迟延交货或没有在规定的期限内安装、调试完毕，没有得到采购人书面同意，每延迟 1 天收取合同总额千分之一的违约金，达十天及以上视为成交供应商违约，除不予拨付资金外，成交供应商还应承担造成损失的赔偿等全部经济责任以及其他可能的责任。