## 投标分项报价一览表

项目编号：ZFCG-G2018023-1号

项目名称：许昌市质量技术监督检验测试中心“原子吸收分光光度计”项目采购 金额单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 品牌 | 规格及型号 | 技术参数 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 总价 | 产地及  厂家 |
| 1 | 原子吸收分光光度计 | 德国耶拿 | 德国耶拿ZEEnit700P | 1、仪器系统  一体化原子吸收光谱分析系统，包括火焰分析系统和石墨炉分析系统，可进行火焰发射、火焰吸收光谱分析和石墨炉原子吸收光谱分析。火焰原子化器、火焰燃烧器、雾化器组件和石墨炉原子化器、石墨炉自动进样器位置固定，无需任何手动，火焰与石墨炉测定可连续进行，软件切换，确保数据的稳定性、重复性  2、操作环境  电源：交流电 220V ± 10%, 50/60Hz  环境温度：10-40°C  环境湿度：20% - 80%  3、光谱仪主机系统  3.1 光学系统  3.1.1 高性能全反射光学系统，所有光学元件均采用石英涂层保护，光学系统严格密封  3.1.2 单色器：优化的Czerny-Turner型设计波长范围：185-900nm，自动寻峰和扫描  3.1.3 光栅刻线密度：1800条/mm  3.1.4 狭缝: 0.2, 0.5, 0.8, 1.2nm可调，自动调节，自动设定波长狭缝宽度和能量  3.1.5 波长设定：全自动检索，自动波长扫描  3.1.6 焦距：350和389mm，双焦距  3.1.7 噪声：<0.003A  3.1.8 基线稳定性：±0.003A  3.1.9 仪器光谱分辨能力：可分辨279.5nm和279.8nm锰双线，且光谱通带为0.2nm/mm时，两线间峰谷能量≤30%  3.1.10 光路结构：单光束/双光束自动切换，通过软件自动切换  3.1.11 灯座：8灯位自动转换灯架，全自动切换，可用空心阴极灯和高强度超灯（可直接通用国产灯和各种同口径灯），独立供电电路，可同时点亮两个灯，有下一灯预热和自动关灯功能  3.1.12 灯电流设置：0-30mA, 计算机自动设定  3.1.13 检测器：宽范围的光电倍增管  3.2 同时具有两种背景校正技术，均可校正达3A的背景  3.2.1 火焰部分：氘空心阴极灯，电子调谐，校正频率：300Hz  3.2.2 石墨炉部分：氘空心阴极灯和两磁场塞曼、三磁场塞曼三种扣背景方式，交流塞曼效应，最新一代3-磁场塞曼技术可直接扩展石墨炉分析的线性范围，磁场强度连续可调允许选择各个元素的最佳分析条件，调节范围：0.1—1.0T，可优化背景校正效果，增强灵敏度降低干扰。特别是可根据不同的元素和基体介质，能够采用最佳的磁场强度，减少塞曼背景校正时可能出现的弯曲现象，校正模式：2-磁场和3-磁场两种模式任选或自动动态选择  4 分析系统  4.1 火焰分析系统技术要求  4.1.1 燃烧头： 燃烧缝宽度经过最佳化的10cm缝长全钛燃烧头，高度和角度可调，耐高盐耐腐蚀，带识别密码  4.1.2 雾化器：可调雾化器，Pt/Rh中心管，耐腐蚀（可使用氢氟酸）  4.1.3 燃烧头位置调整：高度自动调整，可旋转  4.1.4 气体控制：全自动计算机控制，流量自动优化，自动调节燃气、助燃气流量，并自动最佳化  4.1.5 撞击球：可在点火状态下进行外部调节和优化最佳位置  4.1.6 安全系统：具有全套的安全联锁系统，自动监控燃烧头类型，火焰状态，水封，气体压力，雾化系统压力，废液瓶液面高度等，出现异常或断电时自动联锁和关火  4.1.7 点火方式：自动点火，自动识别燃烧头类型  4.1.8 代表元素检测指标Cu：检出限 ≤0.003 mg/L RSD≤ 0.3%  4.2 火焰辅助设备和扩展功能附件  4.2.1 静音空气压缩机  4.3 石墨炉分析系统  4.3.1 石墨炉加热方式：横向加热方式,最高加热温度: 3000°C  4.3.2 石墨炉加热速度：最高3000°C/秒，连续可调  4.3.3加热控温方式：全自动，STC和ETR温控技术（非传感器温控和无辐射干扰双光控温度重校技术），有过热保护和报警功能，石墨管自动格式化功能，石墨炉加热电源内置主机中  4.3.4 升温方式：阶梯升温、斜坡升温，升温程序可设置≥20步  4.3.5 石墨管：热解涂层石墨管，平台管多种可选  4.3.6 测定方式：峰高，峰面积任意选择和互换  4.3.7 代表元素检测指标：Cd 检出限≤0.009 μg/L，RSD≤ 2%  4.3.8 气体控制：计算机自动控制，内外气流分别单独控制  4.3.9 操作软件可自动优化最佳灰化和原子化温度，智能化自动稀释，自动判断最佳稀释比  4.3.10 可升级配置直接固体进样附件,要求样品无需前处理,可直接进行固体样品检测  4.4 石墨炉自动进样器  4.4.1 样品位数：108个，可加入五种基体改进剂，可自动配置校正曲线  4.4.2 进样精度：优于± 0.05μl，进样重复性≤0.5%  4.4.3 除残功能：有智能化自动除残功能，交叉污染≤10-6  4.4.4 稀释功能：全自动智能化稀释  4.4.5 多次重复进样富集和热注射，智能化调节取样深度和进样注入速度，  4.5 石墨炉辅助设备  4.5.1 石墨炉循环恒温冷却水系统，最高温度：40°C  **5.**数据处理系统  5.1 软件  全自动仪器及附件控制，数据采集和分析，多重任务，鼠标操作，自动设定菜单数据和校正方法，自动优化操作参数（火焰最佳燃气、助燃气流量和比例、燃烧头高度；石墨炉最佳灰化和原子化温度等），智能化自动稀释，自动判断最佳稀释比；积分/峰高/峰面积测量，QC(质量控制)软件，自检和自诊断功能 | 套 | 1 | 主机  595080  （不含零配件） | 主机  595080  （不含零配件） | 德国，德国耶拿分析仪器股份公司 |
| 2 | 零配件及易耗品 |  | 无 | 空心阴极灯、样品杯、进样毛细管、石墨管、雾化器密封圈、石墨炉自动进样器进样毛细管 | 套 | 1 | 43000 | 43000 | 德国，德国耶拿分析仪器股份公司 |
| 3 | 空气压缩机 |  | HF6300D | 最大储气压力0.7 Mpa，额定使用压力0-0.5 Mpa，最大排气流量50L/min | 台 | 1 | 4000 | 4000 | 北京豪福机电技术公司 |
| 4 | 冷却水循环装置 |  | HSIII 型 | 最高温度40度 | 台 | 1 | 12800 | 12800 | 北京赫斯远大科技有限公司 |
| 5 | 电脑 | 惠普 | ProDesk 480 G4 MT Business | HP ProDesk 480 G4 MT Business PC-G5011000058 英特尔i7/4G/1T/ 22英寸宽屏液晶/DVD刻录 | 台 | 1 | 5600 | 5600 | 惠普集团 |
| 6 | 打印机 | 惠普 | LaserJet Pro M202d | LaserJet Pro M202d A4激光打印机 | 台 | 1 | 1520 | 1520 | 惠普集团 |
| 7 | 乙炔气 | 普莱克斯 | 纯度≥99.8% | 钢瓶（带气）及气阀，纯度≥99.8% | 套 | 1 | 1000 | 1000 | 美国，普莱克斯 |
| 8 | 氩气 | 普莱克斯 | 纯度≥99.995% | 钢瓶（带气）及气阀，纯度≥99.995% | 套 | 1 | 2000 | 2000 | 美国，普莱克斯 |
| 9 | 超声探伤仪 | 英国声纳 | 英国声纳Masterscan 700M | 1.检测范围：0-1mm，最高到 0-20,000 mm（在钢中，声速5930m/s）  2.声速：250-16,100m/s.连续可调。  3.探头延迟：0-999,999μs  4.扫描延迟：0-20,000mm ，在钢中声速5930m/s。  5.增益:0-110dB，调节步进0.1/0.5/1/2/6/14和20dB  6.检测模式：脉冲回波和发射/接收，单晶和双晶（一发一收），可选配功能Dryscan模式，检测复合材料，而传统的检测技术则不能检测复合材料。配合柔性保护套和滚轮探头一起使用，不需要耦合剂。  7.阻尼：50和400Ω阻尼可选。  8脉冲发生器:100～500V负尖波和方波脉冲，脉冲宽度30ns-2600ns。在负载50R时上升/下降时间<5ns，脉冲宽度可调。  9.Active Edge TM:独一无二的Active Edge模式可以改善近表面分辨率。  10.脉冲重复频率:5Hz-5KHz可调节，外部同步有效。  11.视频刷新频率:60 Hz  12.检波方式:射频/全波/正半波/负半波。  13.频率范围:8个可选滤波器。  1)100KHz-500KHz  2) 200KHz-800KHz  3) 0.4MHz-1.6MHz  4) 1.4MHz-3MHz  5) 3MHz-8MHz  6) 7MHz-15MHz  7) 9MHz-21MHz  8) 1.6MHz-22MHz(宽频带)  用附加的Dryscan功能调节低频。  14.系统线性:  14.1垂直线性=0.5%全屏高度(FSH)  14.2水平线性=±0.2%全屏宽度(FSW)。  15.闸门监视器:  15.1闸门分辨率5ns,两个完全独立闸门，用于回波监控和厚度测量。可在全屏范围内，调节闸门起始位置和宽度。阈值由0-100%（FSH）连续可调，每个闸门可以正向触发或负向触发，声/光报警功能。  闸门分辨率5ns。  15.2可在全屏范围内，调节闸门起始位置和宽度。  15.3阈值由0-100%（FSH）连续可调，每个闸门可以正向触发或负向触发，声/光报警功能。  16.Auto-cal功能：根据3个参考回波自动校准声速和探头零点。  17.参考波形：显示一个已存储的A扫描波形作为参考，动态A扫描显示区域用不同颜色表示：可以快速观察到不同之处。  18.测量模式：7种测量模式  模式1:信号监视器，可以激活闸门报警，但不显示测量值。  模式2: 闸门中第一个信号的深度和幅度。  模式3: 回波-回波，距离测量.  模式4: 声程的三角显示法，表面距离（包括X偏移量），曲线位置到检测表面的深度及幅度。曲面校正可以应用到被检表面凹凸不平的工件。  模式5: 闸门至闸门间的距离测量。  模式6:前沿-前沿测量  模式7:声束角，根据声程，孔径以及孔中心深度来计算，可选功能，满足AWSD1.1标准，能够计算并显示缺陷水平测量（IL），衰减因数（AF），缺陷等级（IR）等参数。  19.测量显示:每秒4次实时显示刷新屏幕波形，大面积测量显示  20.时间设置:可以根据当地时间设定，时间在状态栏可视，可以永久保存在面板，A扫描数据等。  21.4GB存储容量，可以保存A扫描波形，面板参数，厚度参数, B扫描数据等信息，可以保存450,000个面板参数，200,000组A扫描数据，300,000组B扫描数据，440,000组厚度参数.  22. 动态峰值记录：在动态回波模式，屏幕上保留所有A扫描波形，动态的A扫描波形用单独的颜色显示。用于捕获锁定动态回波的最大值  23.注释：对于存储的面板参数，A扫描数据，B扫描数据等，用户可以添加字母或数字标识作为注释。  24.温度：操作温度: -10 至 +55℃；可以承受: -20 至 +70℃；存储温度：-40 至 +75℃。 | 台 | 1 | 140000 | 140000 | 英国声纳集团 |
| 10 | 电池 |  | 英国MASTERSCAN 700M |  | 套 | 1 | 主机已包含 | 主机已包含 | 英国声纳集团 |
| 11 | 充电器 |  | 英国MASTERSCAN 700M |  | 套 | 1 | 主机已包含 | 主机已包含 | 英国声纳集团 |
| 12 | 电源线 |  | 英国MASTERSCAN 700M |  | 套 | 1 | 主机已包含 | 主机已包含 | 英国声纳集团 |
| 13 | 便携式仪器包 |  | 英国MASTERSCAN 700M |  | 套 | 1 | 主机已包含 | 主机已包含 | 英国声纳集团 |
| 14 | Utility(标准版)软件 |  | 英国MASTERSCAN 700M |  | 套 | 1 | 主机已包含 | 主机已包含 | 英国声纳集团 |
| 15 | 屏膜保护膜 |  | 英国MASTERSCAN 700M |  | 套 | 1 | 主机已包含 | 主机已包含 | 英国声纳集团 |
| 合 计 | | | 大写：人民币：捌拾万伍仟圆整； 小写：￥805000.00元 | | | | | | |

投标人（公章）：郑州博文源智能化工程有限公司

投标人法定代表人（或代理人）签字：

日期：2018年5月23日