

宝鸡钛业股份有限公司热电偶检定系统自行招标公告

(招标编号：2022269)

项目所在地区：陕西省

一、招标条件

本宝鸡钛业股份有限公司热电偶检定系统自行招标公告已由项目审批/核准/备案机关批准，项目资金来源为其他资金自筹资金，招标人为宝鸡钛业股份有限公司。本项目已具备招标条件，现招标方式为公开招标。

二、项目概况和招标范围

规模：热电偶检定系统 2 套

范围：本招标项目划分为 1 个标段，本次招标为其中的：

(001)宝鸡钛业股份有限公司热电偶检定系统自行招标公告；

三、投标人资格要求

(001 宝鸡钛业股份有限公司热电偶检定系统自行招标公告)的投标人资格能力要求：投标人为中华人民共和国境内注册的法人，具有独立企业法人资格；近三年内财务状况良好，无不良资金记录；有良好的履约能力，投标人资质要求：具有相应产品业绩制造商或授权代理商。；

本项目不允许联合体投标。

四、招标文件的获取

获取时间：从 2022 年 12 月 27 日 00 时 00 分到 2023 年 01 月 03 日 17 时 30 分

获取方式：电子邮件形式发送

五、投标文件的递交

递交截止时间：2023 年 01 月 10 日 09 时 00 分

递交方式：宝鸡市高新大道 88 号宝钛办公楼十五楼资产设备部纸质文件递交

六、开标时间及地点

开标时间：2023 年 01 月 10 日 09 时 00 分

开标地点：宝鸡市高新大道 88 号宝钛办公楼十五楼资产设备部

七、其他

(一) 项目概况：

一、热电偶检定炉：4 台

- 1、温度范围 (300~1200) °C, 常用温度为 1100°C, 各带均温块 1 个。采用三段控温技术, 三支独立的控温偶实时监控温场状态;
- 2、稳定性: 恒温 $\leq 0.4^{\circ}\text{C}/6\text{min}$, 测量 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}/\text{min}$;
- 3、均匀温度场长度 60mm, 炉管内径约 20mm; 炉内温度最高点偏离炉子几何中心 $\leq 10\text{mm}$; 温度最高点 $\pm 20\text{mm}$ 内有温度变化梯度 $\leq 0.4^{\circ}\text{C}/10\text{min}$ 的均匀温度场;
- 4、轴向温度场: 有效工作区域轴向 30mm 内, 任意两点温差 $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$; 径向温度场: 半径 14mm 范围内, 同一截面任意两点温差 $\leq 0.25^{\circ}\text{C}$;
- 5、具备自校准功能, 可实现温场校准, 将温场中心恢复至几何中心点;
- 6、全触屏触控操作控温面板, 可快速设定温度、控温曲线、控温参数设置、阶跃设置等功能, 控温偏差 $\leq \pm 5^{\circ}\text{C}$;
- 7、具备高温快降功能, 从 1200°C 降至 300°C $\leq 120\text{min}$;
- 8、解决高温漏电问题, 高温时测量值不跳动。高温 1200°C 时设备外壳温度 $\leq 45^{\circ}\text{C}$, 不漏电、无安全隐患。炉子各部件绝缘电阻、绝缘强度应符合 GB4793-1995 电子测量仪器安全要求的规定, 电源端子和输入端对外壳的绝缘电阻应不小于 20M Ω ;
- 9、检定炉满足 JJF1187-2007 《热电偶记录温度场测试技术规范校准规范》对廉金属偶炉和 S 型工作偶炉的要求。

二、温度检定/校准系统软件: 1 套

- 1、自动计算误差出具证书报告, 并存储记录;
- 2、支持建立最多 10 个检定任务, 软件可同时多窗口运行, 例如热电阻、热电偶的同时检定;
- 3、支持不同分度号 (如 K、N) 的混合检定功能;
- 4、逐点保存检定数据。在测量过程中由于干扰、断电、部件故障和误操作、病毒及软件冲突等原因引起死机或不能完成本次测量工作时, 应保证检定炉或恒温装置不因失控而被损坏, 并保留故障前已有的测量数据。支持中断续检功能;
- 5、软件定期自动保存数据至其他系统盘, 保护数据安全;
- 6、支持不同人员登录软件实现不同的角色管理功能;
- 7、与现有计量管理信息系统数据对接。
- 8、软件应具备原始测量数据安全记录保存功能; 测量数据的采集计算与检定结果处理及检测报告的出具应符合 JJG141-2013 《工作用贵金属热电偶检定规程》、JJF1637-2017 《廉金属热电偶校准规范》、JJF1262-2010 《铠装热电偶校准规范》、JJG229-2010 《工业铂、铜热电阻检定规程》要求, 其原始数据不能进行人工修改。自动测量系统应能正确判定温度稳定,



测量采样数据可靠，并能显示、打印、保存和查询其校准记录。证书报告格式可由用户自行设计、修改；

9、终身免费升级；

10、温度检定/校准系统软件满足 JJF 1098-2003《热电偶、热电阻自动测量系统校准规范》的规定要求。

三、多通道测温仪：2 台

1、热电偶、热电阻测量准确度：不低于 0.01 级；

2、显示分辨力：不低于 $0.1\ \mu\text{V}$ 或 $0.1\ \text{m}\Omega$ ；

3、多路转换开关各路寄生电势及寄生电势之差 $< 0.2\ \mu\text{V}$ ，通道间数据采集差值 $< 0.2\ \mu\text{V}$ 、 $10\ \text{m}\Omega$ ；测量重复性 $< 0.5\ \mu\text{V}$ 、 $0.2\ \text{m}\Omega$ ；

4、至少 20 路被检测量通道，扫描开关可切换至任意测量通道。可同时采集 4 台检定炉、2 台 FLUKE9118 检定炉的检定数据。

5、接线台内置热电偶冷端补偿，冷端自动补偿范围： $(5\sim 50)\ ^\circ\text{C}$ ，实现自动冷端补偿： $\pm 0.1\ ^\circ\text{C}$ ；

6、全触屏操作，可直接显示温度值 $^\circ\text{C}$ ；

7、支持恒流源换向、正反信号测量；

8、数据存储：10G 容量，每条数据均带有时间标记；

9、通讯接口：USB-A、USB-B、LAN；

10、兼容福禄克 9118A 检定炉，实现全自动控温检定，并可同时开启 10 个全自动检定任务，同时控温、同时采集。

11、多通道测温仪可同时满足 JJG141-2013《工作用贵金属热电偶检定规程》、JJF1637-2017《廉金属热电偶校准规范》、JJF1262-2010《铠装热电偶校准规范》、JJG229-2010《工业铂、铜热电阻检定规程》对电测设备的要求。

12、多通道测温仪送至中国计量院校准，校准要求由用户确定。

四、多通道温度信号扫描装置：4 台

1、扫描开关寄生电势及各路寄生电势之差小于 $0.5\ \mu\text{V}$ ；

2、20 路被检测量通道。

五、电脑：2 台

1、主机：华为，i5-12400 处理器、16G 内存、1TB 硬盘；

2、显示器：22 寸。



