

2024 年购置海关仪器设备（自热物质 75℃热稳定性试验仪、遇水放气试验仪）

项目需求书

自热物质 75℃热稳定性试验仪

（一）采购项目内容：自热物质试验通过将物质装在边长 25mm 或 100mm 立方体方丝网容器内在温度 100℃、120℃、140℃下暴露于空气中来确定物质是否会氧化自热。75℃热稳定性试验用于测试物质在高温条件下的热稳定性，以确定物质是否太危险不能运输。

（二）执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》33.4.6 试验 N.4：自热物质的试验方法；GB/T 21612-2008 《危险品易燃固体自热试验方法》；GAT536 《易燃易爆危险品火灾危险性分级及试验方法》；NY/T 1860《农药理化性质测定实验导则》第 37 部分：自热物质试验；75℃热稳定性试验仪遵循以下标准：联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》13.6.1 试验 3（c）：75℃热稳定性试验；GB/T 13464-2008 《物质热稳定性的热分析试验方法》；GAT536《易燃易爆危险品火灾危险性分级及试验方法》；NY/T 1860《农药理化性质测定实验导则》第 4 部分：热稳定性；GB 5085.5《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》；以及与以上标准等同或等效采用的国家标准、行业标准。

（三）技术要求

1、主要技术指标：

- （1）烘箱控温范围：室温～200℃，温精度：≤±1℃，波动度：≤±0.5℃；
- （2）样品温度测量范围：-40～1000℃，样品温度测量精度：≤±0.004|t|；
- （3）计时范围：0～72h，计时精度：±0.01s；
- （4）烘箱容积：27L；
- （5）自热物质试验网笼尺寸：边长 25mm，边长 100mm；75℃热稳定性试验容器（Φ×H）：（50.5±0.5）mm×150mm；
- （6）仪器尺寸（L×W×H）：试验单元不大于 600mm×560mm×580mm，平台：不大于 600×380×550mm

★（7）采用分体式设计，试验部分与远程控制平台分离，标准配置是一个

控制单元加 1 个试验单元，后期拓展一个控制单元最多可连接 32 个试验单元，提供证明材料；

（8）采用 PID 调温器控制碳纤维加热管加热，垂直循环送风，确保温场均匀稳定；

（9）电器空间与试验空间物理隔离，温度超调时自动切断加热电源；

（10）检测到样品正反应时，自动充入惰性气体，终止反应进程；

★（11）多重主、被动防护措施，前门采用机电互锁结构，设有防爆玻璃观察窗，背部安装泄爆口，提供证明材料

（12）仪器采用顶部开门方式，使热电偶准确插入样品中心，保证实验结果的准确性，3 根热电偶更换快捷方便；

（13）用户可自行调整试验顺序，提高试验效率；

（14）配备具有刹车功能的平板脚轮，便于安置、搬运；

（15）试验过程自动化，自动记录原始数据，绘制时间-温度曲线，自动判断试验结果；

★（16）设有红色急停按钮，意外情况下可直接断电，保障试验人员安全，提供产品实物外观照片；

★（17）仪器智能管理平台配备不小于 13 英寸的触摸屏，数据集成可视化，进行数据实时监控，查看自热物质试验时的温度曲线；

（18）平台人员身份验证方式：人脸识别登录、账号密码登录、RFID 扫描登录；

★（19）集成物联网 4G 无线通讯模块，支持无线组网，智能仪器管理平台可进行数据实时监控，查看报表数据和实验结论，实现数据集中存储、管理，数据在智能平台与设备自身双备份，支持 APP 预警报警提醒，提供证明材料。

2、仪器配置

（1）产品整机（含配套遥控器）：1 台

（2）网笼（大小）：10 个

（3）网罩（大小）：4 个

（4）平底玻璃反应容器：2 个。

（四）商务要求

1、交货要求

(1) 交货期：自签订合同之日起一个月内交货。（特殊情况以合同为准）

(2) 交货地点：天津市开发区第二大街 51 号，天津海关科技大楼 A1810 房间。（特殊情况以合同为准）

2、服务及其他要求

(1) 技术培训：现场培训

(2) 技术资料：说明书

(3) 质保期限：全机质保期限 2 年。

(4) 售后服务：需提供 24 小时随时技术响应及 48 小时内上门维修服务解决技术问题。

(5) 附属配套设备：检测数据结果由 U 盘输出、打印。

3、计量需求：

①计量项目：温度

②何时提供计量证明：货到现场提供。

4、合同形式

固定总价合同。

5、付款方式

仪器设备到货交付且经采购人验收合格后，采购人向成交供应商一次性支付合同全款。（特殊情况以合同为准）

遇水放气试验仪

（一）采购项目内容：本仪器通过物质在各种不同条件下与水接触来确定物质是否会遇水放出易燃气体，以此来判定包装类别。

（二）执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》 33.4.5 试验 N.3：发火液体的试验方法；以及与以上标准等同或等效采用的国家标准、行业标准。

（三）技术要求

1、主要技术指标：

★（1）气体体积测量精度： $\pm 1\text{mL}$ ，分辨力： 0.01mL ，提供证明材料；

（2）气体释放速率检测范围： $0\sim 36\text{L}/\text{min}$ ；

（3）气体收集量： $0\sim 1.5\text{L}$ ；

（4）压力测量范围： $0\sim 120\text{kPa}$ ，精度： $\pm 0.05\%F \cdot S$ ；

（5）计时范围： $0\sim 200\text{h}$ ，精度： $\pm 0.01\text{s}$ ；

（6）水浴恒温： $20\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；

★（7）采用双压力平衡法，双集气缸，试验过程中保持系统气压与外界气压动态平衡，并将气体体积测量转化精密伺服丝杆传动测量，提高气体体积测量精度，提供证明材料；

★（8）实时记录气体释放体积与温度，根据克拉伯龙定律换算为标况数据，保证试验结果的准确性，提供证明材料；

（9）反应杯和集气装置保持 20°C 恒温，并加入系统保压能力自校功能，保证测量准确性；

（10）采用进口聚四氟乙烯气体管路，耐酸碱腐蚀，保证设备长期使用的耐久性；

（11）配备气体收集袋，试验结束后收集废气，保证环境安全；

（12）试验过程自动化，自动计时，自动记录原始数据、绘制过程曲线，并判断试验结果；

（13）除遇水放气试验外，兼容入水、停留、滴水试验；

（14）仪器内嵌工控 PC 主板，采用不小于 10 英寸电容式触摸屏，预装专业操作软件；

（15）支持无线组网，单台电脑可通过无线网络远程操控多台仪器，并实现数据集中存储、管理。

2、仪器配置

（1）产品整机 1 台

（2）气体采样袋：5 个

（3）硅胶排水管：1 套

（4）培养皿：2 套

（5）反应容器：2 个

（四）商务要求

1、交货要求

（1）交货期：自签订合同之日起一个月内交货。（特殊情况以合同为准）

（2）交货地点：天津市开发区第二大街 51 号，天津海关科技大楼 A1810 房间。（特殊情况以合同为准）

2、服务及其他要求

（1）技术培训：现场培训

（2）技术资料：说明书

（3）质保期限：全机质保期限 2 年。

（4）售后服务：需提供 24 小时随时技术响应及 48 小时内上门维修服务解决技术问题。

（5）附属配套设备：检测数据结果由 U 盘输出、打印。

3、计量需求：

①计量项目：温度、压力

②何时提供计量证明：货到现场提供。

4、合同形式

固定总价合同。

5、付款方式

仪器设备到货交付且经采购人验收合格后，采购人向成交供应商一次性支付合同全款。（特殊情况以合同为准）

说明：本谈判文件中，带“★”标记的内容为实质性条款，供应商对标“★”内容不得有任何偏离，否则做无效处理。