

混合燃料热值检测/醇基燃料油发热量检测

产品名称	混合燃料热值检测/醇基燃料油发热量检测
公司名称	鹤壁市永心电子科技有限公司
价格	9.00/个
规格参数	品牌:永心 型号:RZY-6H 测温范围: : 5-40
公司地址	中国 河南 鹤壁市淇滨区 淇滨区海河路
联系电话	86-0392-3366139 13839226338

产品详情

RZY-6H多功能热值测定仪

RZY-6H多功能热值测定仪

用于测定各种燃料油热值.石油.轻油.重油.柴油.煤焦油.沥青.酒精.化工油.石蜡油.蓖麻油.奥里油.轮胎油,植物油.烧火油.石脑油等甲醇燃料等可燃性固体或粘稠液体物质的发热量

RZY-6H多功能热值测定仪采用高级单片机系统控制,自动实现搅拌、点火、数据采集和处理、显示仪器状态、声响提示或报警、打印输出测定结果。采用卧式分体结构,中文液晶显示屏,系统有煤炭和生料两种选项,可以测试发热量低的生料,内置微型打印机自动打印结果,自动记录最近50次的实验结果,以便查询,仪器采用了双探头,同时测定内筒和外筒的水温,节省了专门输入外筒温度的时间。具有功能完备、测量准确、计算精细、显示直观、中文界面等特点。

RZY-6H多功能热值测定仪是根据GB / T213中的恒温式氧弹量热法原理研发的新智能型多功能发热量测定仪器。具有测试精度高、性能稳定、系统常数和实验结果可长期保存并且关机后不丢失等优点,用于

测定可燃性固体或粘稠液体物质的发热量。特别适用于测定煤的发热量，并且可以直接给出空气干燥基（分析基）高位发热量和收到基（应用基）低位发热量的值。广泛应用于煤炭、石油、木材、食品等行业的化验室和地质、质量监督、大专院校的实验室。

技术参数：

温度测量范围：0 ~65

温度测量分辨率：0.0001

样品量:0.5g~1.5g

电源:AC220V ± 10% , 50HZ

热容量（水当量）：约10500J / K（合2500cal / K）

内桶装水量：约2100ml

外套筒装水量：约20L

分体主机:820mm*520mm*500mm

分体控制器:650mm*450mm*230mm

测温系统：

设内筒（探头在上盖）和外套筒（探头采用法兰安装在套筒外壁上）两路，对应屏幕显示T和tj。

热容量重复性：优于0.1 %

卧式分体结构,中文液晶显示,内置微型打印机，自动打印结果

采用高级单片机系统控制,可自动搅拌,自动点火等性能；系统有煤炭和生料两种选项,可以测试发热量低

的生料

外形尺寸：控制器（主机）长×宽×高：170mm×430mm×340mm

方箱（水桶）长×宽×高：350mm×450mm×380mm

RZY-6H多功能热值测定仪测定原理

煤的发热量在量热仪中进行测定，一定量的分析试样的氧弹中，在充有足量氧气的氧弹内燃烧，热容量通过在相似条件下燃烧一定量的标准物质苯甲酸来确定，根据试样点燃前后量热系统产生的温升，并对点火热等附加热进行校正后即可求得试样的弹筒发热量。从弹筒发热量中扣除硝酸形成热和硫酸校正热（硫酸与二氧化硫形成热之差）后即得高位发热量。对煤中的水分（煤中原有的水和氢燃烧生成的水）的气化热进行校正后求得煤的低位发热量。在恒温式量热仪系统中，由于外筒水和室温之间和内筒与外筒之间实际存在着热交换，给发热量的精确计算带来了麻烦，因此，为了校正由热交换引起的计算误差，在建立发热量计算数学模型时引入了冷却系数K和综合常数A。K和A可通过对仪器进行标定计算得出。

RZY-6H多功能热值测定仪的结构

仪器由可分离的两大部分组成：左侧是恒温式量热筒（俗称方箱），右侧则是仪器的电气测控箱。两部分通过电缆连接。量热筒包括外壳、外套筒、内筒（小筒）、氧弹、可自由开启和闭合的上盖（俗称大盖）等。内筒搅拌器、内筒测温探头和点火中心电极均安装在大盖上，外筒测温探头固定在外套筒外壁上。外套筒的外壳也是点火回路的一部分。在方箱的后背下端设有放水口和溢水口，方箱的上面没有注水口。试验时套筒夹层中充满水，小筒按要求加水后放在套筒内，由支架来限定小筒的位置使其居中，将装好试样、充过氧气的氧弹放在内筒的三个金属支脚上，合上大盖，既可开始进行试验。试验时，上盖中心电极、氧弹、小筒支脚和外套筒整个构成了电气通路，是点火成功的保证。

电气测控箱包括：高级单片微机系统、温度采集及转换系统、液晶显示屏、面板式打印机、键盘、点火和搅拌控制单元、开关电源和点火电源等。

RZY-6H多功能热值测定仪的使用操作

RZY-6H多功能热值测定仪的安装与准备

- 1、实验室应设在一单独房间内，量热仪应放置在不受阳光直射的地方，最好朝北。室内应尽量保持稳定，每次测定过程室温变化不应超过1K，通常室温以15~30 范围为宜。室内应无强烈的空气对流，不应有强烈的热源和风扇等，若实验室已安装空调，则必须避免空调运行时形成的气流直接吹向量热仪。建议用户连续24小时开启空调或不开空调。量热仪试验过程中应避免开启门窗，避免室内人员过多。
- 2、准备一个大水桶，将水桶和量热仪放在一个房间，定量水、内筒水都从水桶里取水，这样可以保证内外桶水温误差在3度以内。
- 3、电源：AC220V \pm 10 %，并有良好的地线。
- 4、自备一个氧气瓶并灌满氧气，钢瓶剩余压力要求4MPa以上，氧气的纯度在99.5%以上，普通工业氧气即可，不可使用电解氧气。
- 5、苯甲酸做为标定使用的基本物质，要使用国家标准物质研究中心标定的苯甲酸。
- 6、实验中使用蒸馏水，切不可使用普通自来水，以免出现点火失败的现象。外桶用水三个月左右更换一次，最长不得超过半年。当内桶水中有脏物时，应立即更换，确保试验可靠性和成功率。
- 7、氧弹，充氧的压力为3.0Mpa。每次充氧后要将氧弹放置于水中检查其是否漏气，如有漏气要及时更换密封圈。同时每2年要对氧弹进行20.0MPA的水压实验，使用过程中不要使用工具打开氧弹以免破坏。
- 8、坩埚，新坩埚在使用前应该进行煅烧。实验完成后。将坩埚清洗干净，然后烘干，冷却到室温后再次使用。

RZY-6H多功能热值测定仪实验操作方法：

接通电源，仪器“嘟嘟”报警四声，显示内筒（T），外筒（tj）温度、日期和时间，打印指示灯亮。处于待命状态。

首先给量热仪注水口中注满水，直到溢水口流出水。

(一)、测定

仪器的程序编写和试验过程完全按国标要求。

首先要精确的称取1 - 1.1g试样（生料 2g左右称准到0.2mg.并用已知重量和热值的擦镜纸包好并用手压紧，放入燃烧皿中）。

包纸热测定：将6张擦镜纸团紧，放入燃烧皿中，按常规方法测定发热量。取三次结果的平均值。

1.安装点火丝，棉线：

取0.12mm左右粗的点火丝约10mm长，安装在遮火罩下的电极支架间。并注意点火丝不要接触遮火罩和不锈钢坩埚，以免形成短路。把棉线一端系紧在点火丝中间，另一端搭接在试样上。

棉线选用粗细均匀，不涂蜡的白棉线。

为避免试验中点火失败，可以在试验前试点火一次。方法：将点火丝一端接在量热仪大盖的点火电极上，另外一端插到大盖密封圈中，然后，按下控制器面板中[点火]按键，点火丝应在4秒内达到暗红或烧断。

2.氧弹中加入 10 ml 蒸馏水，放好安装好的点火丝棉线的氧弹，拧紧氧弹盖。

3.充氧，放在充氧仪上充氧。充至压力2.8-3.0Mpa（28—30标准大气压），充氧时间30秒以上。

氧气 99.5% 纯度，不含可燃成分，不允许使用电解氧。

4.内筒加水 2500g（或2000ML）左右，将氧弹放入内筒，水应淹没氧弹盖的顶面 10-20

毫米。（注意每次试验时用水量应一致，相差 1g 以内）。

观察氧弹的气密性，氧弹应无气泡漏出，如漏气应找出原因或更换胶垫，处理好后重新充氧。

5.把氧弹放在内筒的支架上，盖上顶盖。

至此，准备工作已做完，点击面板操作按键开始实验。

按[设定]键输入 E、K、A、Sb、Had、Mar、
Mad、点火热、包纸热数值。（如数据不变，则跳过该步）

按[测量]键，输入编号、包纸重、样重，选择测定煤炭或生料（按 1 或 2
），搅拌器开始搅拌，测试开始。

（按 [-/.]、[测量] 将打印测量过程参数！）

液晶显示器内筒温度和试验时间，5 分钟后显示内筒温度 t_0 和外筒温度 t_j ，并通电点火一分钟后，温升小于 0.05，则点火失败，仪器‘嘟嘟’报警 10 声，显示点火失败试验终止。如半分钟内温度急剧上升，则表明点火成功。当测到最高温升点 t_n 时，仪器‘嘟嘟’报讯四声，搅拌器停止搅拌，显示并打印出试验结果。接任意键返回待命状态。

量热仪面板操作说明：

1、[-/.] 键复合键，处于首位时“——”，其余为“.”

如输入—0.0020 依次按——、0、.、0、0、2、0，按[确认]即可。

2、[]、[] 键，输入数据时为移位键。

3、[设定] 键，输入或修改参数

按 []、 [] 键将光标移至要修改的参数处；

输入参数；

按 [确认] 键确认。光标移至下一参数。

时间输入：如 2003 年 1 月 5 日 16 时 8 分

输入：03.01.05 [确认] ； 16.08 [确认]

设定完成后，按 [确认] 键返回；（或按 [复位] 键返回。）

提示 1：如果参数无改动，直接按 [确认] 即可。

4、 [点火] 设定点火功率大小（0-9）档，选择相应的数值后按 [确认]

仪器进行点火实验，并将该数据保存。（通常设定为 6）

5、 [复位] 任何情况下按次键，仪器回到开机时状态

6、 [标定] 功能键，标定系统的热容量

7、 [测定] 功能键，测定试样的发热量

按 [计算] 键，显示“煤炭 1. 高位 2. 低位；生料 3、高位 4. 低位”

选择：“1”后，输入 Qb 值，仪器计算并打印出高位和高位干基发热量。

同样选择“4”后，显示器显示最近一次 Qb 值，仪器计算并打印出低位发热量。

提示 2：计算中所使用的参数：Sb(全硫)，Had(氢)，Mad(分析水)，Mar(全水分)须事先设定。

Sb(全硫)：把弹筒洗液测得的煤的含硫量。当全硫含量低于 4% 时，或发热量大于 14.6MJ/Kg 时，可用全硫或可燃硫代替 Sb。

Sb(全硫)的测定：把弹筒洗液煮沸 1~2

分钟，稍冷却后以甲基红(或相应的混合指示剂)为指示剂，用氢氧化钠标准溶液滴定，计算出 Sb(%)

$$Sb = (c \times V/m - a \times Q_b/60) \times 1.6$$

C：氢氧化钠溶液的物质的量浓度，约为：0.1mol/L；

V：滴定用去的氢氧化钠溶液体积。mL；

Had(氢)：一般输入经验值：3；

在待命状态下，按[]或[]键，查询试验结果记录。

按下[]或[]键，输入编号，显示器显示出试验结果。

接着按[]或[]

键，可向前或向后翻页查询其他试验结果。当翻页超出范围时，仪器提示重新输入编号。

RZY-6H多功能热值测定仪标定：

RZY-6H多功能热值测定仪标定前应先输入苯甲酸点火热数值。如数据不变，则不必输入

称取苯甲酸 0.7 -1.1g。苯甲酸应研细，在以浓硫酸为干燥剂的干燥皿中放置 3 天或在 60—70 烘箱中烘 3—4 小时。冷却后压饼。

3 与测定步骤相同。

按 [标定] 键，输入样重，搅拌器开始搅拌，标定开始

量热仪液晶显示器显示内筒温度和试验时间，5 分钟后记录内筒温度 T_0 ，10 分钟后记录内筒温度 t_0 ，测试外筒温度 t_j ，通电点火，测试终点温度 t_n 继续搅拌 10 分钟记录内筒温度 T_n 。“嘟嘟”报讯四声，显示并打印结果。并保存新的 E、K、A 值。

按任意键返回待命状态。同样的方法标定 5 次。

将 5 次热容量 (E) 差值小于 40J 的结果：E、K、A 去平均值，输入至仪器中 (按 [设定] 键)。作为系统常数。

如果 5 次结果中有超出 40J 的，则再补做 1 次或两次。若仍不能满足要求，应查明原因重新标定。

系统热容量： $E = [Q \times m \times 1.0015 + q_1 + q_2] / (t_n - t_0 + C)$ (详见国标)

RZY-6H 多功能热值测定仪故障处理

- 1、如果开机后，仪器无显示，不报讯，则可能是电源接触不好或保险管烧坏，可检查电源和保险管是否正常。
- 2、显示 Err-1 并报警，应检查位于仪器后部的信号线是否接触良好、内筒水温是否超出测量范围。
- 3、测试过程中，温度数据上下跳动较大，首先检查信号线的连接；也可能是较大的用电设备频繁启动，对仪器造成干扰所致。应采取措施尽量避免和这些设备同相用电。
- 4、搅拌，点火故障：检查仪器后部的控制线 (4 芯) 连接及电机、点火丝是否完好。检查量热仪上盖上的中心电极与氧弹弹头是否良好接触，否则可通过调节中心电极螺钉露出长度来实现。调节好后，上盖压下时密封圈圆周与方箱上面应均匀接触。
- 5、测试结果偏差较大，应检查：试样及内筒水的称量是否准确；相关参数是否正确；仪器内、外筒水温的测试是否准确；试样是否守全燃烧，氧弹内应无黑渣。故障提示：存储器故障 Err-1

内筒测温超量程 Err-2 外筒测温故障 Err-3 时钟故障 Err-4

RZY-6H多功能热值测定仪显示符号说明：

E-水当量（热容量）；k-冷却常数；A-综合常数；m-样品重；Qb-弹筒发热量；Qnet-低位发热量；G-包纸重；Qgr-高位发热量；Qgrd-高位干基发热量；No-编号；Q-苯甲酸热值；C-冷却校正系数；Sb-硫含量；Mad-分析基水分；Mar-收到基全水分；Had-氢含量；q1-包纸热×包纸重；q2--点火热；T0-开始搅拌5min后内筒初始温度；t0-经10min后再读取内筒初始温度；tn-最高温度；Tn-再继续搅拌10min后的内筒温度；tj-外筒温度；n-升温时间

我们专注于热值分析仪的研究和开发，走专业化的道路，走技术领先的道路，始终坚持“高起点、高标准、高要求”，不断追求技术创新，管理创新，持续改进产品质量，严格完善服务体系，力求始终走在客户要求的前面。我们的目标不是大而全，而是专而强！经过我们的不断创新和努力，终于赢得了国内广阔的市场和客户的好评与青睐。目前我们的星级客户已经遍布全国，（可上网查询）例如：1.北京中能国通科技发展公司，2.北京中盛永基燃料发展公司，3.北京科技大学，4.北京石油化工学院，5.北京中科院过程工程研究所，6.南京大学科学分析研究中心，7.南京大学苏州研究生院，8.内蒙古农业大学，9.内蒙古工业大学，10.河南理工大学，11.太原理工大学12.中国石油(北京)大学，13.华中科技大学农业学院，14.华中科技大学工业学院，15.云南省农科院环境资源研究所，16.新疆矿产实验研究所等等都是我们的直接用户。

本公司还供应上述产品的同类产品：检测石油热值的仪器,燃料油热量化验仪,柴油热量大卡化验仪，化验甲醇热值仪,燃料油重油行业专用热值检测仪,混合液体燃料甲醇热值化验设备