

全谱火花直读光谱仪台式光谱仪

产品名称	全谱火花直读光谱仪台式光谱仪
公司名称	北京吉泰科仪检测设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市海淀区农大南路1号院2号楼2层办公B-207
联系电话	18611953961 18611953961

产品详情

一、我们所面向的行业：

铸造、冶炼、机械、航空航天、环保、高校科研等行业加工中质量控制与元素含量分析；

我们可做的材料分析：

黑色金属合金: 生铁、铸铁、铸钢、钢及钢合金等 (C, Si, Mn, P, S, Ni, Cr, Ti... ..)

有色金属合金：铝、锌、铜、镍、钴、镁、铅等 (Si, Fe, Cu, Mg, Mn, Ni, Pb, Sb, Bi...)

其它特种金属合金

二、我们能为您提供的保障：

提供高品质的级产品解决方案

提供强有力的售后服务保障

提供后续低成本的仪器维护

提供后期的软件免费升级

三、典型客户：

1、应用行业

广泛应用于铸造、冶炼、机械、航空航天、环保、高校科研等行业加工中质量控制与元素含量分析，终达到质量管控目的。

2、用户安装应用部分场景

四、客户分析要求：

4.1、分析基体：铁、铝、钛、铜基。

4.2、分析牌号或元素浓度：根据客户需求

4.3、分析结果要求：输出分析报表

五、推荐仪器型号：

根据产品分析需求，推荐CCD-9800型CCD全谱直读光谱仪，产品技术解决方案如下：

CCD-9800直读光谱仪技术文件

5.1、标配供货范围

序号	内容描述	数量
1	CCD-9800全谱直读光谱仪主机	1台
2	分析基体	1个
3	工作曲线	1套
4	分析及校准软件（U盘）	1套
5	计算机（联想）	1套
6	打印机（HP）	1台
7	真空泵系统（铁基）	1套
8	减压阀	1套
9	电极刷	1个
10	过滤器	1个
11	用户手册（仪器使用说明书）	1份

5.2、分析程序

工作曲线由DANA公司用标准样品进行绘制。对于用户提出的特殊合金、元素及分析范围，将由用户提供标样，DANA公司免费绘制。

5.3、规格和技术参数

5.3.1 产品名称及型号

1、产品名称：CCD全谱直读光谱仪

2、产品型号：CCD-9800

3、检测器：CCD

5.3.2 光学系统：

- 1、帕型-龙格光学结构，真空罗兰圆光栅分光室；
- 2、半潜式真空室入射透镜清洗装置；
- 3、入射狭缝的微位移装置，高精度反镀膜入射狭缝，10微米；
- 4、光栅：罗兰圆光栅；刻线：2400线/mm；焦距：400mm
- 5、分光室波长范围：120--900nm；
- 6、光室：超薄恒温一体光室，自动恒温35℃，精度±0.1℃；

5.3.3 电子系统：

- 1、峰值电压采样电路；
- 2、光谱仪光学室的真空测量电路；
- 3、采用ARM芯片高速usb多通道同步数据采集，16*100k同步采样；
- 4、16通道高精度CCD、东芝TCD1304,像素3648、总像素：58368高分辨率全谱采集；
- 5、AD采集：16位单像素数模转换；
- 6、制冷装置：CCD采用制冷降噪、噪声小、灵敏度高；
- 7、信号传输：光纤数字编码传送、抗干扰强；

5.3.4 激发光源：

- 1、全频数字激发光源：激发频率100-1000Hz；
- 2、数字化激发能量调节；
- 3、双火花组合放电：样品激发更稳定；
- 4、氩气压力电子感应保护装置：激发更安全，保持恒定激发压力；
- 5、光纤指令传送：放电电感，电容参数设定；

5.3.5 气路：

- 1、流量计压力调节：输入压力，0.25MPa；
- 2、流量计指示调节：<5L/min；
- 3、带氩气常流设定阀：0.2L-0.5L/min；

5.3.6 样品台：

- 1、开放式样品台：可适应较大式样分析；
- 2、不锈钢激发平台：经久耐用；
- 3、双气路激发装置：样品激发采用水平、垂直双气路、有利于样品的稳定激发；

5.3.7 真空：

- 1、超薄真空体：可配置小型真空泵；
- 2、真空度：真空控制小于2pa；
- 3、间歇式真空控制装置：抽气 3-5min，可保持>3小时，确保光室常年处于高灵敏状态，避免油气污染；
- 4、真空泵：带防反油装置，确保光室不被反油损坏；

5.3.8 供电电源：

- 1、单相 220V 50Hz，待机功率：约 100w；激发工作功率：约 600w；
- 2、真空泵独立供电：功率：约 500w。

5.3.9 外观结构：

- 1、外形尺寸（单位：mm）：L*D*H:684（L）×584（D）×350（H）
- 2、总重量：约 70kg

5.3.10 分析软件

- 1、全中文windows系统下运行全中文分析软件，根据需求可切换多国语言版本，设置分析参数，激发、冲洗、予燃曝光时间选择，自动完成。
- 2、自动数据采集，小二乘原理自动拟合工作曲线。
- 3、分析曲线自动二点或单点标准化。
- 4、自动控样校正，一条分析曲线，可以选择多点控样校正。
- 5、输出方式可选：强度、强度比率、浓度、校正浓度。
- 6、在同一点可重复一次或多次激发，删除一次或多次激发结果。
- 7、自动计算平均值，SD和RSD。
- 8、自动校正元素间的干扰和背景修正。

9、公用的标准物质库。

10、测试结果可打印输出、存盘保存，打印格式可自己编排，也可生成Word文档等，进行保存。

11、测试结果可以通过网络和计算机标准口进行远距离传输。

12、软件附带故障诊断和自测试程序，自动生成的数据文件，可以远程对仪器故障进行判断。

13、可多控样分析切换，分析方便、省力。

14、数据处理系统：标准配置的品牌计算机，打印机，业标准USB通讯口，兼容性更好，使用更方便。

5.4、仪器的核心部件

序号	名称	品牌	产地
1	光室	浙江戴纳	浙江
2	光栅	德国蔡司	德国
3	入射镜片及透镜	德国蔡司	德国
4	CCD检测器	日本东芝	日本
5	真空泵	浙江飞越	浙江
6	光纤	美国安捷伦	美国
7	压力传感器	美国霍尼韦尔	美国
8	电磁阀	日本欧姆龙	日本
9	入射狭缝装置	浙江戴纳	浙江
10	激发光源系统	浙江戴纳	浙江
11	数据采集系统	浙江戴纳	浙江
12	气路系统	浙江戴纳	浙江
13	分析软件	浙江戴纳	浙江

5、包装与运输：

设备的包装、运输（含运输保险）均由卖方负责，运输方式由卖方确定。包装符合运输方式的要求和中华人民共和国国家出入境检验检疫局的相应法律规定。

5.6、安装调试及验收：

5.6.1、仪器的安装与调试：

安装、调试由乙方的技术人员负责进行，甲方进行配合，负责提供人员及必要的通用工具、设备。在此过程中，乙方技术人员对甲方指定的技术人员讲解整个设备的使用、调整、维修、保养、故障预防、分析与排除等方面的技术知识和操作示范。

5.6.2、质量验收标准：

不锈钢：验收指标设定依据是《不锈钢多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法（常规法）》（中华人民共和国国家标准GB/T 11170-2008）。

碳素钢和中低合金钢：验收指标设定依据是《碳素钢和中低合金钢 火花源发射光谱分析法（常规法）》（中华人民共和国国家标准GB/T 4336-2002）。

铸铁：验收指标设定依据是《铜及铜合金分析方法 光电发射光谱法》（中华人民共和国有色金属行业标准YS/T 482-2005）。

铜：验收指标设定依据是《铜及铜合金分析方法 光电发射光谱法》（中华人民共和国有色金属行业标准YS/T 482-2005）。

铝：验收指标设定依据是《GBT 7999-2000_铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法》。

锌：锌及锌合金分析方法：《光电发射光谱法GBT 26042-2010》

JJG768—2005发射光谱仪检定规程验收。

精密度计算公式：

标准偏差（SD）

相对标准偏差（RSD）= X

含量的平均值（AVG）

AVG——n次测定值的平均值

验收说明：

在设备运行正常前提下，可对设备进行数据验收，操作流程如下：

每个分析模式可以多选择3块标样进行设备数据验收，标样必须是以上光谱标样，从具有标准化物质生产和销售资质的企业购买的有证标准物质，并且标样必须属于分析模型的有效范围。

验收收据时，实验室电压必须稳定，氩气必须有合格证的高纯氩（99.999%），仪器必须处于分析

状态下，即光室温控和真空度必须达到分析要求。

仪器的精密度验收：

每个标样连续测量5次，以5次测量结果的标准偏差即是精密度，精密度与中的重复性对应精密度小于对应水平的重复性限定，判定合格。每组试验数据多允许删除1次明显异常的实验数据。

说明：1.验收用的样品必须为均匀性良好的光谱标准样品。

2.该精度于以上分析范围之内，且针对大多数常规元素。

3.双方如有争议，以第三方计量机构出具的校准报告为终判定依据。

六、售后服务：

6.1、质保期：

仪器安装验收合格日起12个月内免费负责，终身维护。如遇到仪器问题我司将及时做出回应，

如仪器出现故障我司将承诺1-2个工作日之内到达现场(不可抗拒原因除外),及时帮助用户解决问题。

6.2、售后服务保证：

6.2.1 公司实力保障：我公司拥有一支强大的技术工程师，可以为广大用户提供良好的技术服务，并配备大量的耗材和零配件，以便能随时满足客户的需求，保证所提供设备的正常运行；

附1、安装准备：

如您确定惠购我公司产品技术方案后，特作CCD-9800直读光谱仪安装前的准备条件提示：

用户名称：			
单位地址：			
联系人：		手机：	
电话：		传真：	
要求具体安装调试的日期为：			

- 1.用户必须做一条仪器专用地线（和其他仪器的地线分开），接地电阻小于1欧姆。
2. 一台交流参数稳压器(单相 220V)（选购）
3. 两瓶纯氩气，纯度大于99.999%（必备）
4. 一台双盘磨样机及一台落地式砂轮机，用于钢铁试样表面的打磨；对于铝试样表面，则用车床处理。（必备）
5. 一台空调机，对于潮湿地区，需配备一台去湿机；室内湿度需控制在75%以下（选购）
6. 若氩气纯度不够，需配置一台氩气净化器。（选购）
7. 一台切割机，用于外型不适于光谱仪分析的样品的处理。（选购）
8. 与用户方所生产产品相对应的国家一级标准样品。（必备）
9. 仪器工作台一套，用于放置仪器、电脑，需保证能承受70Kg及以上。（必备）

说明：请将已准备好的条件用“ ”符号表示填入标记“ ”内，安装调试日期按照发传真之日起的两日之后。请加盖单位公章，以电话或邮件方式尽快通知我公司（并留下联系人和联系方式），我公司会根据您填写的安装日期赴现场进行安装调试。

附2、仪器可做常用品目分析，可为您提供参考。

DANA9800-X2 直读直读光谱分析仪检出限低。对固体的金属、合金样品采用火花光源时，检出限可达1~10ppm，于均质固体金属材料分析。

光电直读光谱仪在材料分析领域的应用比较繁杂：

其中应用广的领域是钢铁行业，钢铁同属黑色金属。含碳量大于2.14%的材料通常称为铁（铸铁），含碳量低于这一标准的铁基合金称为钢。根据材料中各元素含量范围不同将钢分为碳钢（含C、Si、Mn、P、S五元素，也叫普碳钢或碳素钢）、

低合金钢（在普碳钢基础上添加其它合金元素改变材料的力学、化学性能，合金元素总量小于5%）

、中合金钢（在普碳钢基础上添加合金元素总含量在5%~10%之间）、

高合金钢（在普碳钢基础上添加合金元素总含量大于10%）。在直读光谱分析中不同材料在不同的分析程序当中进行，所以按照元素含量对材料进行的分类更有实际意义。通常使用中主要是以材料的用途来对钢进行分类：结构钢、工具钢、模具钢、耐热钢、机械零件用钢等。

钢铁及合金:

主要分析元素：C、Si、Mn、P、S、Cr、Mo、Ni、Al、Cu、Nb、Co、Mg、Sn、Ca、Sb、Ta、Bi、La、Ce、Se、Zr等

铁基中各程序应用范围

常见牌号：10、15、20、25、30、35、40、45、50、55、60、65、70、75、80、85、n、25Mn、30Mn、35Mn、40Mn、45Mn、50Mn、

60Mn、65Mn、70Mn、05F、08F、10F、20F、Q215、Q235、20Mn2、30Mn2、

35Mn2、40Mn2、45Mn2、50Mn2、20MnV、27SiMn、35SiMn、42SiMn、20SiMn2n2MoV、37SiMn2MoV、15Cr、15CrA、20Cr、30Cr

35Cr、40Cr、45Cr、50Cr、38CrSi、12CrMo、15CrMo、20CrMo、30CrMo、

35CrMo、40CrMo、12CrMoV、35CrMoV、12Cr1MoV、25CrMoVA、

25CrMo1VA、38CrMoAl、40CrV、50CrVA、15CrMn、20CrMn、40CrMn、

20CrMnSi、25CrMnSi、30CrMnSi、30CrMnSiA、20CrMnMo、55Si2Mn、

55Si2MnB、55SiMnVB、60Si2Mn、60Si2MnA、GCr4、GCr9、GCr15、

GCr15SiMn、GCr18Mo、G20CrMo、G20CrNiMo、G20CrNi2Mo、

钢铁材料

白口化处理的灰口铸铁、球墨铸铁、及白口铸铁

白口铁试样

常见牌号：HT100、HT150、HT200、HT250、HT300、HT350、QT400、QT450、HT500、QT600、QT700、QT800、QT900. 上述牌号中字母后面的数字表示抗拉强度。KmTBNi4Cr2-DT、KmTBNi4Cr2-GT、KmTBCr9Ni5、KmTBCr2、KmTBCr8、KmTBCr12、KmTBCr15Mo、KmTBCr20Mo、KmTBCr26、RTCr、RTCr2、RTCr16、RTSi5、RTQSi4、RTQSi4Mo、RTQSi5、RTQAI4Si4、RTQAI5Si5、RTQAI22。

铜及铜合金

一般分为四大类:

铜试样	<p>紫铜：系指纯铜，主要品种有无氧铜、紫铜、磷脱氧铜、银铜；</p> <p>黄铜：系指铜与锌为基础的合金，又可细分为简单黄铜和复杂黄铜</p> <p>青铜：系指除铜镍、铜锌合金以外的铜基合金，主要品种有锡青铜、铝青铜、特</p> <p>白铜：系指铜镍系合金铜及铜合金</p> <p>主要分析元素有Zn锌、Al铝、Sn锡、Pb铅、Mn锰、Fe铁与Ni 镍As砷等</p>
铜材料	<p>铝及铝合金</p> <p>主要分析元素：Si，Fe Cu，Mg，Mn，Ti，Zn 等</p> <p>主要分为以下几系：</p> <p>1系：对应子程序 Al110 特点:含铝 99.00%以上</p> <p>2系：对应子程序 Al140 特点：以铜为主要合金元素的含铝合金.</p> <p>3系：对应子程序 Al170 特点：以锰为主要合金元素的铝合金。</p> <p>4系：对应子程序 Al120 以硅为主，不常用。</p> <p>5系：对应子程序 Al160 特点：以镁为主。</p> <p>6系：对应子程序 Al120 特点：以镁和硅为主。Mg₂Si为主要强化相，目前应用广 61、6063用的多、其它6082、6160、6125、6262、6060、6005、6463。</p>
铝试样	<p>铝及铝合金</p> <p>主要分析元素：Cu，Ni，Fe，Sb，Be，Cd，Se等</p>
铝材料	<p>Mg 镁合金，Ti 钛合金</p>
铅试样	

镁、钛试样
等等

.....