

作业指导书-操作规程		页 码	第 2 页 共 4 页
标 题	光谱仪操作规程		
1.目的 规范我所金属元素分析工作程序，提高分析结果的准确性。 2.适用范围 适用于我所移动式金相分析仪的操作。 3.工作程序 3.1 设置 3.1.1 仪器只允许在干燥的环境下操作 3.1.2 设备电源插座必须具有断路开关或接地保护开关 3.1.3 避免仪器和导电部件、其他仪器、机器、架子等同时接触，这样接触会导致不同的地线之间或地线与仪器壳体之间产生低电压。 3.1.4 当在不平坦的表面上操作时，必须保证仪器安全可靠 3.2.仪器的操作 3.2.1 开启分析仪 3.2.1.1 按住仪器面板上“POWER”按钮并保持约 3 秒钟，计算机开启 3.2.1.2 在计算机系统桌面上双击打开“Spark Analyzer Me” 3.2.1.3 按下仪器面板上“Source”光源健 3.2.1.4 接通氩气，调整输出氩气压力 0.5~0.6Mpa 之间 3.2.1.5 等待氩气冲洗 15min 3.2.1.6 冲洗结束系统提示“Message from control-System:opic”，按“OK”确认 3.2.1.7 开机约一个小时候屏幕显示“Instrument”和“UV-optic”温度如达到 35 度以上，激发枪状态显示灯显示绿光，即可进行下一步工作。 3.2.2 仪器标准化操作（即在当前状态下用 ICAL 试块的光谱线对仪器检测系统进行标准化校准） 3.2.2.1 仪器氩气及温度正常后，开始进行 ICAL 操作，按“F11”选择“Fe-00Mo”后点“OK”。 3.2.2.2 按“F8”把 RH18 校准试块放在激发枪上，按激发枪上的激发按钮，激发试块直到激发结束（按两下，第一下显示工作状态，第二下开始激发，按住按钮，待快门动作两次，弧光熄灭后才松手，激发过程中激发枪状态显示灯显示红色，激发结束后显示绿色。 3.2.2.3 刷干净极头，再把 RH18 试块放在激发枪上，按激发按钮激发试块，直到激发结束。 3.2.2.4 重复以上两步骤共 5 次。如有偏差大的点，可移动光标到此点上，按“DEL”删除。 3.2.2.5 5 点做完后，仪器自动计算，出现“RSD”信息可按“OK”。			

作业指导书-操作规程		页 码	第 3 页 共 4 页
标 题	光谱仪操作规程		
3.2.2.6 屏幕提示是否需要打印，按“YES”选择打印报告，按“NO”选择不打印，点击“OK”确认后，即标准化成功。 3.2.3 类型标准化的输入 3.2.3.1 标准成分的输入 a) 按“F11” 选择程序 :FE-01 综合 ,Fe-10 中低合金钢 ； Fe-30 不锈钢 ， 选中后按“OK” 确认 。 b) 按“D” → “F3” → “List” → “new”， 在弹出的窗口中 “name” 栏输入标样名称。 c) 将“Type standard samples”前小框划上钩， 然后点击右下角 “conc”。 d) 在“Element”中输入元素符号。第一字母大写， 其余小写。在“conc” 中输入元素含量。 e) 输入完成后点“OK” → “OK” → “close”。 f) 点击右边刚输入的标样再点 “← include”（ 或双击标样 ） 将其移到左边 。 g) 点击 “OK” 后， 按右上角“X”退出。 h) 点击 “YES” 后， 成份输入完成。 3.2.3.2 国家标样成分的测取（4 小时做一次） a) 按“F11” 选择程序 :FE-01 综合 ,Fe-10 中低合金钢 ；Fe-30 不锈钢， 选中后按“OK” 确认 。 b) 按 “F9” 选择要校正的样品， 按“OK” 确认 。 c) 将校正的标样放在激发枪上， 按激发枪上的激发按钮， 激发标样直到激发结束（按两下第一下显示工作状态， 第二下开始激发。按住按钮， 待快门动作两次，弧 光熄灭后才松手激发过程中激发枪状态显示灯显示红色， 激发结束后显示绿色 ）。 d) 刷干净电极头,再把标样放在激发枪上,按激发按钮激发标样， 直到激发结束。 e) 重复激发三点， 如有异常应删除， 激发次数完成后按“F3” 仪器自动计算偏差系数， 如“Factor” 值在 0.5-0.8 之间就可以按“OK” 确认完成， 否则按“Cancel” 取消重做 。完成 3.3.3.1;3.3.3.2 两个步骤后仪器就可以将新测取的标样成份与前面输入的标准成份进行对比，找出误差。在以后的试件测量时仪器便可对测定值自动进行校正。 3.2.4试样成份的测定 3.2.4.1. 按 “F3” 输入试样编号 。 3.2.4.2. 将试样放在激发枪上， 按激发枪上的激发按钮， 激发试样直到激发结束（按两下第一下显示工作状态， 第二下开始激发。按住按钮， 待快门动作两次，弧光熄灭后才松手激发过程中激发枪状态显示灯显示红色，激发结束后显示绿色 ）。			

作业指导书-操作规程		页 码	第 4 页 共 4 页
标 题	光谱仪操作规程		
3.2.4.3. 刷干净电极头，再把试样放在激发枪上，按激发按钮激发试样，直到激发结束。 3.2.4.4. 重复激发三点后，如需看平均值可按激发枪上的平均值按钮（在激发按钮下面）。 3.2.4.5. 蓝色数据为低于分析线的数据（实际上等于没有测定），三次测试结果都准确按“F5”可保存，不准确的数据选中后按“Del”删除。如需打印，按“F6”选择适当的设置后进行本地打印输出。 3.2.4.6. 需调用分析结果时，按“F12”打开样品管理可选择保存过的分析试样结果打开。 3.2.5. 关闭分析仪 3.2.5.1. 按“Exit”菜单项，结束 Spark Analyzer程序，所有程序窗口自动关闭。在结束程序前，软件会进行提示，点击“OK”按钮，结束程序。 3.3.5.2 按下仪器面板上“Source”光源键关闭气源，激发枪状态显示灯显示红色。 3.3.5.3 点击 Windows 操作系统的“开始”菜单选择“关闭计算机”并确认即可关闭系统；如不能正常关闭，按住仪器面板上“Power”按钮并保持十多秒钟即可关机。 3.3.5.4 关闭氩气瓶， 3.4 维护保养 3.4.1. 清洁激发枪 结束工作后，使用没有纤维屑、油脂的布，清洁激发枪的内部及外部。 3.4.2; 调换空气过滤器 每六个月调换空气过滤器，步骤如下： a) 提起空气过滤器盖（空气过滤器盖是插入式的）。 b) 调换空气过滤器垫。 c) 重新装回空气过滤器盖 3.4.3. 清洁 / 磨尖电极 工作结束后，要清洁电极。 “软性”电极（银和铜）磨损后，必须磨尖。 4. 期间核查 4.1 期间核查的方法 在标准试块上不同位置进行多次重复检测，与标准数值进行比较。 4.2 核查周期 自上次校准完毕至下次校准之前期间内做一次期间核查。			

