**分析测试部大型仪器操作培训班内容及相关事项说明**

本次培训分**基础操作班**和**高级应用班**两种。

**基础操作班说明：**

1.基础操作班培训的主要内容为：仪器预约相关注意事项，仪器基本理论及应用，仪器基本操作步骤。

2.培训仪器范围：透射电子显微镜（TEM）、S-4800型扫描电子显微镜（SEM1）、D8 Focus型X射线衍射仪（XRD1）、热膨胀仪、直读火花光谱仪、UV-2550型紫外光谱仪、UV-3600型固体紫外光谱仪、荧光分光光度计（RF）、差热-热重同时测定仪（DTG）、差示扫描量热仪（DSC）、高效液相色谱仪（HPLC）、液相色谱仪（LC）、气相色谱仪（GC）、气质联用仪（GCMS）、激光共聚焦显微镜(CLSM)、元素分析仪（EA）、离子色谱仪（IC）、液质联用仪（LCMS）、原子吸收光谱仪（AA）、电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP）、比表面积及孔径分析仪（BET/BJH，氮吸附测试）、激光粒度仪（LSP）、核磁共振波谱仪（NMR）、[傅立叶变换红外光谱仪](https://atc.ahpu.edu.cn/2010/0809/c3347a50447/page.htm%22%20%5Co%20%22%E6%97%A5%E6%9C%AC%E5%B2%9B%E6%B4%A5IRPrestige-21%E5%82%85%E7%AB%8B%E5%8F%B6%E5%8F%98%E6%8D%A2%E7%BA%A2%E5%A4%96%E5%85%89%E8%B0%B1%E4%BB%AA%22%20%5Ct%20%22https%3A//atc.ahpu.edu.cn/3347/_blank)（IR）。

3.基础班操作班的学员考核合格后颁发《上机操作许可证》，如考核不合格，则不颁发相关证书。

**高级应用班说明：**

1.高级应用班培训的主要内容及目标为：仪器使用中常见错误操作纠偏，仪器拓展功能的使用。使学员能完全独立自主进行开关机和测试操作，测试期间能进行简单的常见故障或操作错误的排查。

2.培训范围：SU-8600型扫描电子显微镜（SEM2）、Smartlab SE型X射线衍射仪（XRD2）、激光共聚焦显微镜(CLSM)、[傅立叶变换红外光谱仪](https://atc.ahpu.edu.cn/2010/0809/c3347a50447/page.htm%22%20%5Co%20%22%E6%97%A5%E6%9C%AC%E5%B2%9B%E6%B4%A5IRPrestige-21%E5%82%85%E7%AB%8B%E5%8F%B6%E5%8F%98%E6%8D%A2%E7%BA%A2%E5%A4%96%E5%85%89%E8%B0%B1%E4%BB%AA%22%20%5Ct%20%22https%3A//atc.ahpu.edu.cn/3347/_blank)（IR）、差热-热重同时测定仪（DTG）、差示扫描量热仪（DSC）。

3.培训对象：前期参加过上机操作培训的教师及在校研究生并获得《上机操作许可证》或具备一定使用经验的人员。

4.高级应用班的考核方式和权益：培训后3个月内每位学员若干次（具体次数由每台仪器的负责教师核定）考核机会，考核合格后颁发《仪器操作高级班培训实习证》，如考核不合格，则不颁发相关证书。考核合格的学员自考核合格当日进入实习期，实习期至少半年，实习期间可预约相关仪器管理教师在岗时段的机时或2008年以前投入运行的相关类型的仪器的任意时段机时。

实习期满半年后，可到实验室参加实习期考核，在实习期考核合格后转为《仪器操作高级班培训合格证》，如实习期满考核不合格，则实习期自动延长半年。**持有《仪器操作高级班培训合格证》的学员可预约相关仪器任意时段机时。**

注：为保证学习质量，提升培训考核工作的效率，部分仪器的培训采用限额报名方式，我们将本着为广大师生提供更好的服务宗旨，综合考虑各方面因素生成学员名单并公布在相关培训群。

现代技术中心分析测试部

2024年3月5日