

## 关于大型仪器设备的独立操作使用管理办法

为了满足人才培养、学科发展的迫切需要，最大程度地发挥大型仪器设备的使用效益，进一步提高学生的创新实践能力，现对扫描电镜、透射电镜、电子万能试验机等大型仪器设备实行可独立操作的开放使用管理办法，其它大型仪器设备待条件成熟后再逐步纳入本管理办法。

### 一、可独立操作的大型仪器设备

- 1、Sirion 场发射扫描电镜（简称场发射 SEM）
- 2、XL30 环境扫描电镜（简称 XL30 环扫）
- 3、Tecnai G2 T20 STWIN 透射电镜（简称 T20 TEM）
- 4、高真空电弧熔炼及吸铸炉（简称电弧炉）
- 5、FM-700 显微硬度计（简称显微 HV）
- 6、MM-2P 磨损试验机（简称 MM 磨损）
- 7、冲击磨粒磨损试验机（简称冲击磨损）
- 8、10T（含高低温）、0.5T 电子万能试验机（简称电拉）
- 9、CTT 500 电子扭转试验机（简称扭转）
- 10、1100℃真空退火炉
- 11、拉拔机（含轧端机）、拉丝机
- 12、其它经确认的大型仪器设备

### 二、可独立操作人员

- 1、教师。
- 2、由课题组推荐的本科生、硕士生或博士生。
- 3、在电镜室设置“兼职管理人员”岗位，其职责和权限均大于普通独立操作人员，其管理办法另订。

### 三、独立操作人员资格的确认程序

#### 1、扫描电镜、透射电镜类

- 1.1 申请人从中心网页（<http://atc.seu.edu.cn>）下载申请表（如附件 1），填写后交中心办公室初审。考核记录表（如附件 2）由中心考核人员填写。

1.2 申请人需选修“扫描电子显微分析”或“透射电子显微分析”研究生课程,并获得 80 分以上的考试成绩。已选修类似课程并获得良好以上成绩的申请人经机组负责人确认后可免修,已在其他单位具有熟练操作类似大型仪器设备经验的申请人除外。

1.3 通过上述理论知识考核的申请人必须参加中心组织的安全知识考核、并获得 80 分以上的考核成绩,方能进入现场操作培训。

1.4 中心定期、分批组织现场操作培训(含课程实验),培训时间为 3~6 次。

1.5 培训结束后逐一进行现场操作考核。

1.6 中心将根据考核结果确定获得完全独立操作资格的人员名单(即兼职管理人员)和非完全独立操作资格的人员名单,后者需有管理人员或兼职管理人员在场时才能独立操作。兼职管理人员需承诺服从中心统一安排、愿意为其他师生服务。

1.7 中心及时公布通过考核的人员名单,并发放由学校统一印制的独立操作培训合格证;对兼职管理人员另行发放专用工作证(上岗证)。

## 2、其它大型仪器设备

2.1 申请独立操作其它大型仪器设备的人员必须首先参加中心定期组织的安全教育。

2.2 个人从分析测试中心网页下载申请表(如附件 1),填写后交中心办公室初审。

2.3 初审合格人员将获得相关大型仪器设备的书面或网上文件资料(说明书、操作手册或操作规程等),申请人通过自学的方式完成技术资料的预习。

2.4 申请人完成资料预习后,参加中心组织的实验室安全知识和理论知识考核,考核成绩均超过 80 分的人员方能进入现场操作培训。

2.5 申请人按约定时间进入现场接受操作培训,培训时间视设备情况及申请人操作熟练程度而定。

2.6 培训结束后逐一进行现场操作考核。

2.7 中心及时公布通过考核的可独立操作大型仪器设备的人员名单,对同时熟悉实验室管理的学生颁发专用上岗证,佩证学生进出实验室时不需填写进出登记本。

2.8 对获得电弧炉、电子万能试验机等大型仪器设备独立操作资格的学生,将发放由学校统一印制的大型仪器设备独立操作培训合格证。

#### 四、可独立操作设备使用时间及其运行保障

##### 1、扫描电镜、透射电镜、显微硬度计、电拉

实行网上预约，可预约时间由机组负责人根据实际情况设置。空余时间主要由兼职设备管理人员负责操作，机组负责人保障机组正常运行。

##### 2、电弧炉、磨损试验机、拉丝机、拉拔机等

正常工作日的上班时间。确需非上班时间使用，需提前办理书面借用手续。设备负责人保障相关设备的正常运行。

#### 五、预约使用方式

1、电镜、显微硬度计、电拉、显微镜等大型仪器设备按网上预约办法预约使用。

2、其它暂未列入网上预约使用的设备，可向设备负责人直接预约。

#### 六、有关费用

##### 1、使用费

兼职管理人员因本人项目需要独立操作扫描电镜或透射电镜时，按正常收费标准的2/3收费，由兼职管理人员为其他学生服务时，按正常标准收费；独立操作人员因本人所在课题组的需要，独立操作电拉时，按正常收费标准的1/2收费，由独立操作人员为其他课题组师生服务时，按正常标准收费；已缴纳由本中心使用的院级设备维修基金的课题组师生免费使用电弧炉、显微硬度计、磨损试验机、电拉、扭转、拉拔拉丝机、真空退火炉等（相关维护维修改造费用由学院设备维修基金支付）。

##### 2、兼职管理人员的酬金

兼职管理人员因本人项目需要独立操作电镜时，不计酬金，由兼职管理人员为其他师生操作使用电镜时，由中心统计酬金，酬金标准为20~30元/小时，该费用从学院设备维修基金中支出；其他设备独立操作人员为非本人所在课题组操作使用电拉、电弧炉等设备时，由中心统计酬金，酬金标准及支出方式同上。

##### 3、独立操作人员的培训酬金

培训酬金按获得独立操作资格的人数计酬，视设备种类为300~500元/人，该费用暂从材料学院设备维修基金中支出。

#### 七、其他

建材实验室和电材实验室的类似管理办法另行制定。

东南大学分析测试中心

东南大学材料科学与工程实验中心

2009年2月制定，2013年4月修订