

十二、实验室大型仪器设备购置及使用规范

（一）大型仪器设备购置

1.实验室购置 40 万元以上大型仪器设备须提交购置论证报告，由实验室管理处组织购置论证，通过论证后方可招标采购。

2.购置论证的要点主要包括设备购置的可行性、必要性和共享性。

3.按财政部要求需要申报新增资产预算的仪器设备，须在上一年度申报新增资产预算，获得财政部批复后才能进行购置。

（二）大型仪器设备使用

1.大型仪器设备均应配置专门的设备管理员，明确仪器设备日常运行管理责任人。管理员应对仪器设备做到结构熟、原理熟、性能熟、用途熟，具备大型仪器设备维修保养和一般故障排除的能力。

2.应在大型仪器设备醒目处张贴学校固定资产标签。

3.大型仪器设备资产属性、管理员、存放地点发生变动的，应及时按照学校固定资产管理规定做好信息变更。

4.应在大型仪器设备醒目处张贴操作规程，配有实验记录本和维修记录本。操作规程应突出关键操作环节，确保文字简洁醒目，便于查看。

5.仪器使用可采用学校统一印制的使用记录本和维修记录本，也可自行印制。记录的信息应包括：实验起止时间、实验主要内容、记录类型、设备状态、参数等。



表 3 大型仪器设备使用记录本示例

大型仪器设备使用记录本															
日期		设备使用 (hh:mm)		测试内容 (用途、检测项目)	机时数 (小时)				测样数	使用人	所在课题组 (学院、导师)	联系方式	用户类型 (打√)		
月	日	测试 开始 时间	测试 结束 时间		开机 准备 时长	测试 时长	后处理 时 长	合计					组内 自用	校内 共享	校外 共享
12	30	17:00	21:30	检测 EBSD、SEM、能谱	0.5	3.5	0.5	4.5	12	张 三	电气学院 李 四	13812345678	√		

教育部机时要求：通用设备不低于 1400 小时 / 年、专用设备不低于 800 小时 / 年

6.大型仪器设备的运行机时应及时记录,记录应完整、准确,包括实验前准备时间、实验过程时间和实验后处理时间。

(三) 大型仪器设备共享

1.所有大型仪器设备在满足自用的基础上,均应按照《西安交通大学大型仪器设备开放共享管理办法》(西交实〔2021〕24号)的规定面向校内外用户开放共享,提升使用效益。

2.大型仪器设备开放共享须分类制订收费标准,经学校评审通过后方可收费,收费统一由学院公共平台账户管理,按照学校财务有关规定进行使用分配。

3.大型仪器设备预约、上机、缴费均通过学校大型仪器设备物联共享系统进行,根据系统打印的分析测试收费单据进行报销。



图 14 大型仪器设备物联共享系统

(网址: <http://equip.xjtu.edu.cn>)

4.大型仪器设备申请接入学校大型仪器设备物联共享系统前，应为设备配置网线、网口，需结合实验室大型仪器设备未来规划，配置端口数量合适的专网交换机。学校为大型仪器设备接入开展相应的网络配置、收费标准设置和系统操作的相关培训。

5.设备管理员应按国家和学校相关规定做好大型仪器设备运行数据报送，参加国家和学校关于大型仪器设备使用绩效考核，报送数据以大型仪器设备实验记录本和大型仪器设备物联共享系统记录为准，运行时间包括：必要的开机准备时间、测试时间和必要的后处理时间。

6.实验室应建立大型仪器设备用户培训制度，定期开展操作培训，确保用户熟悉大型仪器设备操作流程、安全规定、注意事项等，规范仪器操作。

（四）大型仪器设备维修维护

1.用户开机操作之前应检查仪器是否有损坏，接通电源后，检查是否运转正常，发现问题及时报告管理员处理。

2.定期开展仪器设备故障排查，保持仪器清洁，仪器放置要远离强酸、强碱等腐蚀性物品，远离水源、火源、气源等不安全因素。

3.管理员应根据仪器设备保养、维护要求，及时或定期进行干燥处理，给仪器设备充电，做好仪器设备校验等，确保仪器正常运转。

4.大型仪器设备的维修维护保养记录填写应完整、准确，内容如表 4 所示。



表 4 大型仪器设备维修维护保养记录示例

故障维修记录表

故障时间	故障现象	故障原因	维修内容	完成维修维护时间	记录人