

# 激光先进制造研究院扫描电镜实验室管理办法

(浙工大激光院〔2021〕10号)

扫描电镜属于大型精密仪器设备，为进一步加强实验室的科学管理，保证设备安全及正常运行，更好地服务于测试工作，结合激光先进制造研究院（以下简称研究院）实际情况，特制订以下管理办法。

## 一、实验室管理细则

1. 扫描电镜设备属贵重仪器设备，研究院指定专职管理人员（以下简称管理员）对设备进行管理、使用与维护。操作人员必须经过管理员培训考核合格，并经研究院批准，方可独立操作电镜设备。其他人未经培训考核，未经研究院批准，不得擅自操作电镜设备。
2. 任何人未经允许或预约实验操作未得到审核批准的情况下，禁止私自进入扫描电镜实验室。与实验无关的人员谢绝入内。
3. 为保证实验室的干净整洁和无尘环境，测试人员进入工作区必须更换拖鞋或带鞋套。为保证扫描电镜样品仓内的清洁，测试人员在制作试样和放置试样时必须戴手套。
4. 为确保安静的工作环境，实验室内禁止吸烟、饮食及大声喧哗。
5. 为确保扫描电镜设备的稳定运行及拍摄质量，图片拍摄期间测试人员请勿靠近扫描电镜设备；为保护扫描电镜设备的气垫装置，禁止在扫描电镜设备专用桌上放置尖锐物品。
6. 严禁他人擅自更改登陆主机计算机管理者的账户及密码以及随意更改系统设置。
7. 仪器操作人员需严格执行设备的操作规程，按操作规程使用仪器设备，送样人员需根据操作人员的安排积极配合工作。

8. 为便于及时了解设备状况和进行技术交流，所有经培训考核过关且经研究院审核批准后的操作人员须向管理员提供联系电话和电子邮箱，管理员建立用户信息库。

## 二、设备预约与使用

1. 凡需开展扫描电镜测试的人员，需先在实验室预约系统上填写测试申请表并提交预约申请，审批老师需在实验室预约系统上进行预约测试审批，以确定是否有必要进行相关测试。研究生由导师或二导或项目负责人审批，教师由项目负责人或研究院负责人审批。审批老师审核通过后，管理员根据设备情况在实验室预约系统上进行测试审核。
2. 申请人需认真制作测试试样，确保光镜下无划痕、腐蚀程度适中。为避免造成对电镜设备内部的损坏，制作的测试试样高度不能过高，同一批拍摄试样高度要求一致，且需用酒精超声清洗并吹干，确保试样清洁干燥，交由管理员进行试样初检。管理员根据设备情况和样品制备情况在实验室预约系统上对测试申请进行审批。申请人测试申请审批通过后，需在预约时间段内进行实验操作。
3. 本着节俭、高效的原则，请测试新手提前跟随其他熟练者学习观摩，掌握测试技巧。测试申请人测试前需有明确的目的性和测试计划，以提高测试数据的有效性。
4. 每次使用扫描电镜测试时，操作人员需在设备工作记录本上详细记录当天的实验人员、实验内容、实验时间、样品信息（包括样品种类、成分及数量等）及仪器状况。设备使用完成后，测试申请人员需清理桌面，禁止将制样残留物和自身的物品遗留在扫描电镜室。
5. 实验结果和数据统一由管理员用专用 U 盘拷贝，再经指定的辅助计算机以邮件的形式发送给测试申请人。所有实验原始数据由管理员统一在指定的辅助计算机上存档。严禁他人私自拷贝数据。
6. 测试申请人拿到测试数据后，应尽快对数据进行整理并详细标注。测试数据整理成一个文件夹，其内容参考模版。若申请人是学生，将测试数据交给导师/二导/项目负责人进行评定。若申请人是教师，则交给项目负责人或研究

院负责人进行评定。请相关老师严格把关，评定是否达到预期要求，提出问题和改进意见。

7. 测试结果评定后，申请人需将测试数据文件当面交给导师/二导/项目负责人/研究院负责人存档，存档老师在预约系统中进行存档并记录归档日期。从实际测试日期到存档日期不能超过 10 天。若逾期或不存档，则管理员将不批准下次预约申请，预约系统中将列入黑名单，不能预约使用研究院任何仪器设备，直至存档之日起的一个月后，方可解禁。若半年内存在两次逾期，则至存档之日起的两个月后，方可解禁。
8. 申请人需提前进行实验预约，预约当天请准时到场。有预约且无故未到，一经发现将取消其 2 周的预约资格；半年内累计两次无故未到者将取消其 2 个月的预约资格。如需要取消实验，申请人需提前告知管理员取消预约申请，并在预约系统中撤销申请。
9. 若需要在管理员和研究院指定操作人员工作时间之外进行测试，申请人需自行联系并确认操作人员，其它流程同上。
10. 本设备面向社会开放共享，对院外人员适当收取设备使用费（收费标准另附）。院外人员需在实验预约系统上提交预约测试申请，由研究院负责人和管理员进行审批，不需进行数据的评定和研究院存档，其它流程同上。

### 三、附则

本管理办法未尽事宜，按照《激光先进制造研究院分析测试仪器设备使用管理办法》（浙工大激光院〔2021〕9号）的相关规定执行。本办法自发布之日起实施，由激光先进制造研究院负责解释。原《激光先进制造研究院扫描电镜实验室管理办法》（浙工大激光院〔2017〕17号）同时废止。