

9 测量设备管理程序

1 目的

通过校准，确保检测设备的量值传递准确、可靠。

2 适用范围

本程序适用于检测设备的校准。

3 职责

3. 1 检测设备管理员负责检测设备校准计划的制定并组织实施。

3. 2 检测设备检测人员利用校准提供的有关信息，正确进行检测数据处理。

4 控制程序

4. 1 检测设备的校准

4. 1. 1 检测设备管理员根据公司实验室检测设备实际使用情况的技术性能及其对检测的影响程度制定检测设备校准计划。

4. 1. 2 校准计划内容应包括检测设备名称型号、分类、校准时间等。

4. 1. 3 经校准的设备均应有校准证书，证书应能提供下列信息：

(1) 授权文件及标识；

(2) 结论或校准数据；

(3) 可进行量值溯源的证据(上一级的标准器的标识和校准证书号)；

(4) 校准的技术依据；

4. 1. 4 校准证书由检测设备管理员统一保管。

4. 2 校准

4. 2. 1 检测设备的校准由检测设备管理员联系，计量检定机构来厂或送

检进行。

4. 2. 2 校准过的设备应有清晰的标识，对检测质量不具有重要影响的 检测数据或检测数据本身处于正常允差范围内，可不进行数据修正处 理而直接采用。当校准数据结果显示可能对检测数据存在重要影响时，应在使用设备处可查询校准数据信息，便于检测过程考虑数据的影响。

4. 2. 3 检测设备管理员应索取校准机构的资格证明（包括授权/认可 范围），国家法定校准机构难以收集除外。

4-2. 4 检测设备管理员应对各个校准项目测量不确定度的来源进行 适当的评定，为检测结果测量不确定度的评定提供相关信息。

4. 2. 5 当设备被拆卸或损坏时，重大修理后，封存已久后重新启用或 对设备的准确性产生怀疑时，应重新校准后才能进行检测使用。

4. 3 设备的使用和维护

4. 3. 1 检测科操作人员负责对设备和仪器的日常使用和维护。开机前， 应检查仪器设备的使用状态，确认正常后方可开机使用，检测人员应 严格按照仪器设备操作规程进行操作，如有异常情况应记录在设备点 检卡，并联系设备维修人员查看设备异常情况并作维修记录。

4. 3. 2 检测人员违反仪器设备操作规程操作，有可能对检测结果造成 影响的，应按照《不符合检测工作控制程序》采用相应的措施及时处 理。

4. 3. 3 设备管理员根据仪器设备的使用情况，制定设备周期检修保养 计划，定期对设备维护和保养并记录。

4. 3. 4 设备管理员应经常进行仪器设备所处环境的安全及卫生，始终 保持仪器设备处于良好的工作环境。

4·4 仪器设备的检查验证

4.4.1 为了保证仪器设备处于有效使用状态，在使用期间，由检测人员负责对仪器设备进行检查验证。检查和验证通常在下述情况下进行：a·仪器设备导出数据异常；

b. 仪器设备故障维修或改装后；

c. 长期脱离检测中心控制的仪器设备在恢复使用前（如外借）；

d· 仪器设备经过运输或搬迁；

e· 使用本检测中心控制范围以外的仪器设备。

4.4.2 验证内容

a· 仪器设备的基线漂移、本底水平、信噪比、零点稳定度检测；

b. 光学仪器设备的波长重现性和灵敏度的检测；

c. 采用有证标准物质，对仪器设备进行准确度和精密度的检测； d·

制作测量工作校准曲线，根据线性回归方程，获得校正因子，确认仪器设备的检测范围和检出限量。

4.4.3 经检查验证发现问题时，技术负责人应组织有关人员对检测结果进行追踪评定，出现重大偏离时应及时通知有关客户，并采取相应的纠正措施。

4.5 仪器设备状态控制

4.5.1 设备管理员应对仪器设备做相应的标识，内容包括设备名称、型号、设备编号等唯一性标识。

4.5.2 为了避免检测人员误用非正常状态下的仪器设备，如误操作或过载等结果显示可疑、处于维修或暂停不启用和经维修、验证、校准确认

无法使用等情况，设备管理员应对仪器设备予以停用并且标识。

4. 5. 3 处于停用期间的仪器设备，经维修、验证、校准恢复正常后，设备管理员应及时撤除停用标识，恢复正常使用。

4. 5. 4 对未进行检定的库存和新购置的测量仪器和设备，使用前应进行检定或校准。

4·6 仪器设备的维修和报废

4. 6. 1 仪器设备出现一般故障或异常情况，由检测人员负责及时排除和处理。重大故障应通知设备管理员报请技术副主任，联系有关生产厂家或维修部门维修。

4. 6. 2 仪器设备维修后，应及时填写《设备检修记录》。并应经校准或验证，确认正常后方可投入使用。

4. 6. 3 报废的仪器设备应及时撤出使用场所。

5 相关文件

5. 1 《不合格控制程序》

5. 2 《计量溯源管理程序》

6 记录

6. 1 《设备周期保养检修计划》

6. 2 《设备周期保养检修记录表》

6. 3 《设备检修记录》

6. 4 《设备点检卡》

6. 5 《设备台帐》

