

# 实验室能力认可准则

## 在电子元器件检测领域的应用说明

### (试用稿)

## 一、引言

电子元器件检测是国防科技工业实验室认可委员会（英文缩写 DILAC）实验室认可的领域之一，该领域涉及电阻、电容、电感、半导体分立器件、光电器件、集成电路、混合集成电路、微波元器件、晶体振荡器等电子元器件的测试、筛选、DPA、失效分析和鉴定试验等检测试验。

《实验室认可准则在电子元器件检测实验室的应用说明》（以下简称应用说明）是从电子元器件检测的特殊要求出发，对 DILAC/AC01: 2005 《检测实验室和校准实验室能力认可准则》（以下简称认可准则）中影响检测结果的正确性和可靠性的部分技术要求作了补充说明，并不增加或减少该准则的要求。

应用说明采用对认可准则的具体条款提出应用说明的编排方式，故章节号是不连续的，需要与认可准则同时使用。

## 二、应用说明

### 5 技术要求

#### 5.2 人员

5.2.1 检测人员需经过专业技能和防静电知识培训并考核合格后方可上岗操作。

## 5.3 设施和环境条件

5.3.1 根据电子元器件检测的特点，实验室应对设施和环境条件采取以下措施（但不限于此），以防止电子元器件的损坏，消除其对检测结果的正确性和可靠性影响。

1) 试验区应配置保护接地和工作接地等接地设施。对电测量设备，应采取供电隔离或滤波等电源净化措施；

2) 对试验区域和试验工作人员，应采取安装静电放电设施、防静电工作台面、地板，配发防静电服、鞋、腕带等电子元器件静电防护措施；

3) 电子元器件电性能测量试验区域的环境温度和湿度应采取适当地控制措施，使其满足有关标准（如 GJB548A-1996《微电子器件试验方法和程序》）的要求；

4) 当试验对环境洁净度有要求时，应采取适当的控制措施，使其满足有关试验标准的要求。

5.3.3 防静电试验区应有明显的防静电警示标识，并采取有效的隔离管理措施。

## 5.4 检测和校准方法及方法的确认

5.4.7.2 如有应用计算机测控技术的自动检测和试验分析设备，其自行开发的检测分析程序/软件在投入使用前，实验室应通过评审、不同检测技术机构试验数据比对、不同的试验方法试验验证等多种形式之一进行方法确认。

## 5.5 设备

5.5.2 实验室对电子元器件检测试验设备和专用装配夹具应采取以下措施:

1)对检测结果有影响的检测设备的测量不确定度应满足有关标准(如 GJB548A-1996《微电子器件试验方法和程序》)的要求。

2)对新投入使用的检测设备,应根据相关的校准技术规范或设备说明书提供的方法进行校准或检查。对在用的检测设备,应定期进行校准或检查,期间可利用保留样品再检测的方法进行技术状态核查。

3)对器件检测试验结果有影响的专用装配夹具,新投入使用前应进行匹配性检查,对在用的应定期进行状态核查。

## **5.8 检测和校准物品(样品)的处置**

5.8.1 在样品的试验、流转和存放等过程中,应建立含有样品的技术规格、数量、客户信息、检测状态、检测结果和检测人员等基本检测试验信息的流程跟踪记录。

5.8.4 静电敏感样品在试验、流转和存放等过程中,应采取符合相关规范要求的防静电措施。