关于电子仪器仪表计量管理及维修的思考

王　尼[1]　王　平[2]

（1. 山东省海洋仪器仪表科技中心，山东 青岛 266061

2. 山东省科学院海洋仪器仪表研究所，山东 青岛 266061）

摘要：随着科学技术的飞速发展，电子仪器仪表被广泛应用于工业和农业生产计量之中，其需求量和种类也越来越多。但需求量的上升必然引起更高地质量要求，当前我国电子仪器设备存在质量不高的特点，使得其在应用中常常会出现故障，加上很多管理不当的行为发生，极大程度的影响了电子仪器仪表性能以及作用的发挥。因此，为了充分和精确地发挥电子仪器仪表在工农业生产中的计量作用，应该注重其管理和维修，进而为工农业生产提供更加优质的服务。本文就电子仪器仪表计量管理及维修做了阐述。

关键词：电子仪器仪表；计量管理；维修

科学的进步也让电子仪器仪表技术不断地发展和壮大，也有力地提升了工农业生产的效率和质量。但随着电子仪器仪表的广泛应用，人们对其精确度也提出了更高的要求。因此，在使用电子仪器仪表时，应注重其计量的管理，同时更要做好相关的维修工作，保证电子仪器仪表具有高精度、高准确性以及高灵敏度，进而为企业稳健且快速的发展奠定可靠坚实的基础。

一、电子仪器仪表在我国应用现状分析

当前我国电子仪器仪表的应用较为广泛，其主要的用途在于让生产产品质量得以充分有效地提升。但是从应用现状上来看，在我国的一些领域中电子仪器仪表的测量精准性和全面性上存在着一定的不足。比如，电子仪器仪表在一些要求高精度的测量工作中就没有办法发挥出很好地促进作用。与此同时，我国当前电子仪器仪表故障率、问题率和不稳定性较高，这也限制了电子仪器仪表的应用范围和应用率充分良好地提高。最后，虽然我国科学技术发展迅速，但在电子仪器仪表的应用过程中却没有体现出先进技术的应用与研发，造成电子仪器仪表发展欠缺技术性，这样限制了我国电子仪器仪表设备技术上的提升与发展。

二、通过管理优化计量效果的措施

（一）计量流程的管理

计量工作的有效开展需要遵守计量工作流程秩序，一般来说，计量流程管理是指通过管理控制整个计量工作。而控制的重要之处在于，应遵守各种仪表类型的应用流程，以实际的应用操作角度出发，来对其进行有效地的管理。与此同时，设备采购完之后，管理人员应对这些设备进行质量抽测，从中找出有问题的仪器，从核心应用期以及准备期的角度实施计量流程的管理。

（二）保养维修管理

电子仪器仪表如果长期使用的话很容出现故障问题，在进行管理工作时，应当提前做好日常应用中的状态保养，以及出现故障后的维修工作。故障维修以及故障检测人员在工作中应该加强过程的探究分析与归纳总结，进而更加有效率性和精准性地完成仪表仪器的保养及维修工作。从管理人员角度来看的话，仪表仪器的保养和维修应当制订一套相关的制度，并对仪表仪器的保养和维修的频率与周期做出简明的要求。

（三）工作人员管理

工作人员作为仪器设备的操作者需要拥有一定的技术能力。首先，工作人员应该有能力去操作各种类型的仪器设备，以此来保证测试计量工作得到良好开展。其次，工作人员还要具备仪表仪器故障的分析和处理能力，能够在第一时间实施相关的解决措施。而这就要求工作人员不断学习和提升自身的技术能力。管理人员可统一组织和监督工作人员开展技术培训活动，帮助工作人员提升自身的技术能力，促使其工作效率和质量均得以充分有效地提高。

（四）损坏仪器管理

针对电子仪器仪表的功能性质存在特殊性特点，管理人员要妥善地管理已经损坏的仪表仪器，这样既能节约资源，同时也能让环境不被污染。所以，管理人员仔细检验已损坏的仪器仪表，并对合理处理这些仪器仪表，重视损坏一起的管理工作，并且在不断的实际操作中掌握正确合理的管理方法。

三、电子仪器仪表故障分类和维修措施

（一）设备故障种类

电子仪器仪表故障率较高，因此相关工作人员应该相当了解设备的相关故障原因及解决策略，以保证设备故障时能够得到及时的修复。而电子仪器仪表的故障大致分为四种。第一种故障，与时间是有一定联系的，而且具有渐进性、突发性和复合性的特点。第二种故障，主要是设备潜在的故障问题和一些功能性的故障问题。第三种故障，人为或者自然因素形成的设备故障。第四种故障，后果形式的故障，在维修过程中工作人员会仔细的记录其问题，进而为后续维修工作的良好展开提供有效的办法。

（二）设备维修措施

相关工作人员在维修设备时，应当以设备的实际情况为参考点和出发点，同时参考前几次故障的记录，然后对故障进行细致的分析和探究，这样才能保证故障得以充分合理地修复。一般来说，相关工作人员可以从下面几点进行维修：第一，查看设备电源。主要是查看保险丝以及电压值。第二，设备的外部观察。外部观察主要是针对电子仪器仪表的电路进行排查，维修人员为仪器先行同点，然后排查问题部位。第三，检查设备电子信号。维修人员输入标准信号，然后查看数据是否可以正确和正常地输出，若故障则对设备进行重点的整合，让设备达到标准值。第四，检测手段要得当。维修人员在更换电子仪表仪器故障部件时，应当注重它的精密性，精准地定位故障并做好后续的故障消除工作。第五，设备疑似故障的检查。维修人员主要针对线路进行检查，可将线路两个端头连接起来，进行故障的检测。

四、结语

总的来说，电子仪器仪表的计量管理以及维修工作的开展，对于其良好地应用意义重大，相关工作人员应按照规范的要求和既定的标准对电子仪表仪器进行合理地管理和维修，进而促使其计量精度能够得到充分良好地发挥。

参考文献：

[1] 杨永培 . 电子仪器仪表设备计量管理及维修分析 [J]. 中国管理信息化，2017（24）.

[2] 赵峰 . 石化中电子仪器仪表计量管理及维修策略探究 [J]. 中国石油和化工标准与质量，2016（06）.